

SEQUENCE LISTING

SEQ ID 1:

CTTTGTCTCTGTGTCTTTTCTTTTCCAAATCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAACCCACCCCTA
CA

SEQ ID 2:

TGTGGGGAAAAGCAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGCTGTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTTATGTACTAA
GAAAAATTTCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCCAACCCCGTGCTCTGAAACATGTGCTGTGTCCACTCAG
GGTTAAATGGATTAAAGGCCGTTGTCAGGAATGTGCTTTTGTAAACAGATGCTTTGAAGGCATCATGCTCTTAAGAGTGCATCAACCTCC
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACAAAAACTGCGGAAGGCCGCGAGGGACCTCTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAACGTTTCTC
CCCATTGTATAGCCTGAAATATGGCCCTCGTGGGAAGGGAAAGACCTGACCGTCCCCAGCCGACACCCGTAAGGGGTCTGTGCTGA
GGAGGATTAGTAAAAGAGGAAGGAATGCCTTTGCAGTTTGAGACAAGAGGAAGGCATGTCTCTCTGCCTGTCCCTGGGCAATTGGAA
TGTCTCGGTATAAAACCCGATGTATGCTCCACTCTACT

SEQ ID 3:

GAGATAGGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGCAATACTGCTTTGTAAAGCACTGAGATGTTTATGTGTAT
GCATATCTAAAAGCACAGCACCTTAATCCTTACATTGTCTATGATGCAAAGACCTTTGTTCACATGTTTGTCTGCTGACCCCTCTCCC
CACAATTGTCTTGTGACCCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACACCCACAGATGATCAGTAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGG
CGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGGTCCCCTTCTTTCTTTCTCTATA

SEQ ID 4:

GAGATAGGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGCAATACTGCTTTGTAAAGCACTGAGATGTTTATGTGTAT
GCATATCTAAAAGCAGACACCTTAATCCTTTACATTGCTATGATGCAAAGACCTTTGTTCACATGTTTGTCTGCTGACCCCTCTCCC
CAGATTTGCTTTGTGACCCCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACCCACAGATGATCAGTAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGG
CGGAATCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGGTCCCCCTCTTTCTTTCTATATCTTTGTCTCTGTGTCTTTTCTTTTCCAA
ATCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAAACCCACAGGTGTGTAGGGGCAACCCACCCCTACA

SEQ ID 5:

TGTGGGGAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTTATGTACTAA
GAAAAATCTTCTGCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCCAACCCCGTGCCTCTCGAAACATGTGCTGTGTCCACTCAG
GGTTAAATGGATTAAAGGCCGGTGCAGGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAAAGAGTCATCACCACCTCC
CTAATCTCAAGTACCCAGGACACAAAACTCGGGAAGGCCGAGGACCTCTGCCTAGGAAAGCCAGGATATTGTCCAACGTTTCTC
CCATGTGTAGCTAGCCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCGTCCCCGACCCGACACCCGTAAGGAAGGCTGTGCTGA
GGAGGATTAGTAAAAGAGGAAGGAATGCCCTCTTGCAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAA
TGTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGACCTGCGGGCAGC
AATACTGCTTTGTAAAGCACTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAA
AGACCTTTGTTTACATGTTTGTCTGCTGACCCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACACCCA
CAGATGATCAGTAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCGCCGGTCCCCCTCTTTCT
TTCTCTATA

SEQ ID 6:

TCTGGTGCCCAACGTGGAGGCTTTTCTCTAGGGTGAAGGTACGCTCGAGCGTGGTCATTGAGGACAAGTCGACGAGAGATCCCAGT
ACATCTACAGTCAGCCTTACG

SEQ ID 7:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTACCATTGAAATGTTAAAAAGATATAAAGGAAG
GAGTTAAACAATATGRTCCAACTCCCCTTATATAAGAACAKTATTAGATTCCATTGCYCATGGAATAGACTTACTCCTTATGACT
GGGAAATTTGGCCAAATCTTCCCTTTCTATCTCTCAGTATCTACAGTTTAAAAACCTGGTGGATTGATGGRGTACARGAACAGGTAC
AAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTCTTCTATAGACGCAGACCAATTTGTAGGAACGGTCCAAATGGGAGCACCATTAAACAA
AATCAGTGATGCAGAAATGAGGCTATTGAAACAAGTAAGGCTATTTCCTCAGGCGCTGGGAAAAAATTGAGGCAACCGAGGAAGCTT
TCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAGTCTATTA
CAGATGACAATGCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAATGCAATCCAGAATGTCAGTCGGCCATAAAGCCATTAA
AAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACMGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGC
TAATGGCTCAAGCAATGAGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACAATTTGGGAAAAAATGTTATAATTGTGGTCAATCGGTC
ATCKGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAAYAACAGAAATATAATAACAGCTATTACAGCAAAAAATAAAGAGCCATCTGCCTGT
GTCCAAATGTGGAAAAGCAAAACATTGGGCCAATCAATGTCATTCTAAATTTGATAAAGATGGGCAACCATTGTCTGGAAACAGGA
AGAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCCAACAACTGGGGCATTCCAGTTAAACTGTTTGTTCCTCAGGGTTTTCAAGGACAACAACCCC
TACAGAAAAATACCACCACTTCAGGGAGTCAGCCAATTACAACAATCCAACAGCTGTCCCGCGCCACAGCAGGACACCCAGTAGA
TTTATGTTCCACCCAAATGGTCTTTTACTCCTTGAAGAGGCCCAAAAAGATTCTAGAGGGGTATATGGCCCGCTGCCAAGG
GAGGTATAGCCTTTTGAAGGAGATCAAGTCTAAATTTGAAGGGAGTCAAATTCATACATGGGGTAAATTACTCAGATTATAAAGGGG
AATTCAAGTTAGTGATCAGCTCCACTGTTCCCGGAGTGCCAATCCAGGTGATAGAATTGCTCAATTACTGCTTTTGCCTTATGCA

SEQ ID 8:

ACAACAATGGCATGCAGAGATTACTATCCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGACTAAAATGGGATAGCTCCC
TAAAAAGGGACTAGGAAAGAAAGAAAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATYAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTTAGGAGCG
GTCACTGTAGAGCCTCCAAAACCCATTCCATTAACTTGGGAAAAAAMAACGTATGGTAAATCAGCAGCCGCTTCCAAAAAAAAR
CTGGAGGCGYTTACAYTTATTAGCAAAGAAACMATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCTTGGAAATCTGTTTGTRATT
AGAAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAACTGAGCCATTAAATGCCGTAATTCAACCCATGGGGGCTCTCCCACCCCGGTTGCCCTC
TCCAGCCATGGTCCCCTTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAAACAGGATTTTGARAAATTTG
CTTTTACCACACCGCCTAAATATAAAGAACACGAGCCAGGTTTCACTGGAAAGTAGTTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAAC
TATTTGTGAGCTCAGCTCTGCAACCAAGTTAGAGACAAGTTTTCAGACTGTTATACGTTCACTATGTTGATATTTGTAGTGCTGCA
GAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGRCTGACAATAACATCTGATAAGATT

CAARCCCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAAATTAACCMCAAAAAATAGAAATAAGAAAAGACAC
ATTAAGAGCATTAAATGAGTTTCAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTGGATTGGAGATATTAATTGGATTGGCCAACTCTAGGCA
TTCCTACTTATGCCATGTCAAATTTGWCTCTTTCTTAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAAGAACGTTAACTCCAGAGGCAA
CTAAAGAAATTAATTAATTGAAGAAAAATTCGGTCAGCACAGTAATAGATAGATCACTTGGCCCCACTCCAAATTTTGATT
TTACTACTGCACATTCCCTAACAGGCATCATTGTTCAAACACAGATCTTGTGGAGTGGTCCTTCTCTCCTCACAGTACAATTAAGA
CTTTTACATTGTACTTGGATCAAATGGCTACATTAATTGGTCAGGGAAGATTATGAATAATAACATTGTGTGGAATGACCCAGATA
AAATCACTGTTCTTTCAACAAGCAACAGGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCTGGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCCGATTTGTGG
GAATTATTGACAATCGTTACCACA

SEQ ID 9:

ACAACAATGGCATGCAGAGATTACTATCCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGACTAAAAATGGGATAGCTCCC
TAAAAAGGGACTAGGAAAGAAAGAAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATYAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTAGGAGCG
GTCATCTGTAGAGCCTCCAAACCCATTCCATTAACTTGGGGGAAAAAAMAAGTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAACA
AAARCTGGAGGCTTACAYTTATTAGCAAAGAAACMATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTGAATTTCTGTTGTR
ATTGAGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAACTGAGCCATTAAATGCCGTAATCAACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGC
CCTCTCCAGCCATGGTCCCCCTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTGARAAA
TTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAGAACAGCCACCAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTT
CAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAAGTTAGAGACAAGTTTTCAGACTGTTACATCGTTCATATGTTGATATTTGTGTGC
TGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGRCTGACATAACATCTGATAA
GATTCAARCCCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAAATTAACCMCAAAAAATAGAAATAAGAAAAG
ACACATTAAGAGCATTAAATGAGTTTCAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTGGATTGGAGATATTAATTGGATTGGCCAACTCTA
GGCATTTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTWCTCTTTCTTAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAAGAACGTTAACTCCAGAG
GCACTAAAGAAATTAATTAATTGAAGAAAAATTCGGTCAGCACAGTAATAGATAGATCACTTGGCCCCACTCCAAATTTTG
ATTTTACTACTGCACATTCCCTAACAGGCATCATTGTTCAAACACAGATCTTGTGGAGTGGTCCTTCTCTCCTCACAGTACAATT
AAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAAATGGCTACATTAATTGGTCAGGGAAGATTATGAATAATAACATTGTGTGGAATGACCCA
GATAAATCACTGTTCTTTCAACAAGCAACAGGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCTGGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCCGATTTT
GTGGGAATTATTGACAATCGTTACCACA

SEQ ID 10:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTYGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCATTACAGTGTTAAACAAGATTTTAA
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAATGTAAGAAAAWGAATTTCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA
CACTAATTTACCAGGGCCTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCATKGARGCACAAGAACTTCA
TGCCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAATAAATARATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAATATTGTACAACATTTGCR
CCAGTTGTACATTTACACCTGGCCACTCAGGAGGYAAGAGTTAATCCAGAGGCTCTATGCTTAATGTGTTATGGCAATGGATGT
CATGCACGTACCTTCATTGGAAATTTGTCATTGTGCCAYGTGACAGTTGATACTTATTCACATTTTCATATGGGCAACCTGCCAGAC
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTYAAGAGACATTTATTATYTTGTTTTCTGTGTCAGGAGTTCCAGAAAAAGTTAARACAGACAATGG
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAARAATCTTAAATCAGTGGAAATTAACATACATAATAGGAATTCTCTATAATTCCCAAG
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAACA

SEQ ID 11:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCCAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTACCATGAAATGTTAAAGATATAAAGGAAG
GAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACT
GGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGAGTACAAGAACAGGTAC
GnAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATGGAGCACCATTAAACAA
CAATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTGCCTCAGGGCCTGGGGAATAATCAGGACCCAGGAACAGCT
TTCCCTATTAATTCATTAAGACAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATT
ACAGATGACCAATGCCGAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCTATGAAATGCCAATCCAGAATGTGAGTGGCCATAAAGCCATTA
AAAGGAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATG
CTAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGT
CATCTGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAATAAACAGAATATAATAAATCAAGCTATTA

SEQ ID 12:

NCTGAAAAAATNAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTAGGAGCGGTCAGTGTAGAGCCTCCAAACCCATTCCATTAACTT
GGGNAAAAAANAACATGTATGGTAAATCAGCAGNCGCTTCCAAACAAAACTGGAGGCTNTACANTTATTAGCAAAGAAACCATTA
GAAAAAGGACATTGAGCCTTCAATTTTCGCTTGAATTTCTGTTTGTAAATCAGAAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAACTGAGC
CATTAATGCCGTAATTCACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTAAATATAATTGATCTGA
AGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAATAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAGAACCCAGC
CACCAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTAGAGAC
AAGTTTTCAGACTGTTACATCGTTCACTATGTTGATATTTTGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATT
CTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAG
GTAGAGGAAAGGAAAAATTAACCAAAAAAATAGAAATAAGAAAGACACATTAAGAGCATTAATGAGTTTCAAAGTTGCTAGG
AGATACTAATTGGATTGGAGATATTAATTGGATTGGCCAACTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTNCTCTTTCT
TAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAAGAACGTTAACTCCAGAGGCAACTA

SEQ ID 13:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCATTACAGTGTTAAACAAGATTTTAA
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA
CACTAATTTTACAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTGTAGTATCATCTGCATTATGGAAGCACAAGAACTTCA
TGCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAATAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAATATTGTACAACATTGCAC
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGCTATGTCTAATGTGTTATGGCAATGGATGT
CATGCACGTACCTTCATTGGAAATTTGTCATTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTCATATGGGCAACCTGCCAGAC

10045604 : 4095000

AGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATCTTGTTTTCTGTGCATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAAACAGACAATGG
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAAAAATTACACATACAATAGGAATCTCTATAATTTCCCAAGG
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTA

SEQ ID 14:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCACCATGAAAAATGTTAAAAGATATAAAGGAAG
GAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACT
GGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAAACCTGGTGGATTGATGGAGTACAGGAACAGGTAC
GAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTTGGAGCACCATTAAACCAAC
AATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGCGCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCTT
TCCCTATTAAATCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATTA
CAGATGACAATGCCCGAAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAAATCCAGAATGTCAGTCGGCCATAAAGCCATTAA
AAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGC
TAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTC
ATCTGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAATAAACAGAATATAATAATCAAGCTATTACAGAAAAAATAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

SEQ ID 15:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCACCATGAAAAATGTTAAAAGATATAAAGGAAG
GAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACATTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACT
GGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAAACCTGGTGGATTGATGGAGTACAAGAACAGGTAC
GAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTTGGAGCACCATTAAACCAAC
AATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGCGCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCTT
TCCCTATTAAATCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATTA
CAGATGACAATGCCCGAAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAAATCCAGAATGTCAGTCGGCCATAAAGCCATTAA
AAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGC
TAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTC
ATCGGAAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAATAAACAGAATATAATAATCAAGCTATTACAGCAAAAAATAAAAAGCCATCTGGCCTGT
GTCCAAAATGTGGAAGAACAAACATTGGGCCAATCAATGTCATTCTAAATTTGATAAAGATGGGCAACCATTTGTCTGGAACAGGA
AGAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCCAACAACTGGGGCATTCCAGTTAAACTGTTTGTCTCAGGGTTTTCAAGGACAACAACCCC
TACAGAAAAATACCACACTTCAAGGAGTCAGCCAATTACAAACAGCTGTCCCGCCACAGCAGGACCGCAGCAGTAGA
TTTATGTTCCACCAATGGTCTTTTACTCCTTGAAAGCCCCACAAAAGATTCTAGAGGGGTATATGGCCCGCTGCCAGAAGG
GAGGGTAGGCCTTTGAGGGAGATCAAGTCTAAATTTGAAGGGAGTCCAAATTCATACTGGGTAATTTACTCAGATTATAAAGGGGG
AATTCAAGTTAGTGATCAGCTCCACTGTTCCCGGAGTGCCAATCCAGGTGATAGAATTGCTCAATTACTGCTTTTGCCTTATGCAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

SEQ ID 16:

AAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCACCATGAAAAATGTTAAAAGATATAAAGGAAGGAG
TTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACTGGG
AAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAAACCTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAGGTACGAA
AAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTTGGAGCACCATTAAACCAACAA
TCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGCGCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCTTTC
CCTATTAAATCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATTACA
GATGACAATGCCCGAAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAAATCCAGAATGTCAGTCGGCCATAAAGCCATTAAAA
GGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGCTA
ATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTCAT
CTGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAACAAGCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

SEQ ID 17:

ACACAATGGCATGCAGAGATTACTATCCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGACTAAAATGGGATAGCTCCC
TAAAAGGGACTAGGAAAGAAAGAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATTA AAAAGAAAGGAATAGGGCATCCTTTTATAGGAGCG
GTCACTGTAGAGCCTCAAAACCCATTCCATTAACTTGGGAAAAAATACTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAAACAAAAG
CTGGAGGCCTTACACTTATTAGCAAGAAACCATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTGGAAATCTGTTTGTGATT
AGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAAGTGAAGCATTATGCCGTAATTCAACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTC
TCCAGCCATGGTCCCCTTAAATATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTAAAAATTTG
CTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAAGAACAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAGTATTGCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAAC
TATTTGTCAGCTCAAGCTCTGCAACCAAGTTAGAGACAAGTTTTCAGACTGTTTACATCGTTCACTATGTTGATATTTTGTGTGCTGCA
GAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGGCTGACAATAACATCTGATAAGATT
CAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAATTAACCCCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAA

SEQ ID 18:

CTGAAAAAATCAAAAAAGAAAGGAATAGGGCATCCTTTTATAGGAGCGGTCACTGTAGAGCCTCCAAAACCATTCATTAACTTG
GGGAAAAAATAAACAATGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAAACAAAACCTGGAGGCTTACATTTATTAGCAAGAAACAATT
AGAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCTTGAATCTGTTTGAATTCAGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATAATGCCGTAA
TTCAACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTTCAGCCATGGTCCCCTTAAATATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTT
ACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAGAAATTTGCTTTTACCACACAGCCTAAATAATAAAGAACAGCCACCAGGTTTCAGT
GGAAAGTATTGCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAAGTTAGAGACAAGTTTTCAGACTG
TTACATCGTTCACTATGTTGATATTTTGTGTGCTGCAGAAACAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGT
TGCCAACGCGGAGTGAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAA
AATTAACCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

SEQ ID 19:

CATTAGAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTGAATTTCTGTTTGAATTCAGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAAC
TGAGCCATTAATGCCGTAATTCACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTTAATTATAATTGA

1001504-40951004

SEQ ID 20:

SEQ ID 21:

SEQ ID 22:

SEQ ID 23:

SEQ ID 24:

SEQ ID 25:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCAC TTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGCATTACAGTGTTAAACAAGATTTTAA
TCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA

TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATTGAAGCACAAGAACTTCA
TGCCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATACATGGAACAGACAAAAATATTGTACAACATTGCAC
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGCTATGTCTTAATGTGTTATGGCAAAATGGATGT
CATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATGTTCATTGTCCACGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTCATATGGGCAACCTGCCAGAC
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATCTTGTTCCTGTCTGAGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAGACAGACAATGG
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAAAATTACACATACAATAGGAATTCCTATAATTTCCCAAGG
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAGCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACATGTCC
GCCGCTCGGCC

SEQ ID 26:

CCTAAAGAATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCATTACAGTGTAAACAGATTTTAA
TCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATTGAAGCACAAGAACTTCA
TGCCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATACATGGAACAGACAAAAATATTGTACAACATTGCAC
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGCTATGTCTTAATGTGTTATGGCAAAATGGATGT
CATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATGTTCATTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTCATATGGGCAACCTGCCAGAC
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATCTTGTTCCTGTCTGAGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAAAATTACACATACAATAGGAATTCCTATAATTTCCCAAGG
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAGCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACATGTCC

SEQ ID 27:

ACCGGCTTACGGCCGGGGAAGAGNNTCAAGTAGGAGCGCCTGCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTACCATTGAAAATGTTAA
AAGATATAAAGGAAGGAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCTCATGGAATAGAC
TTACTCCTTATGACTGGGAAATTTTGCCCAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGAG
TACAGGAACAGGTACGAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTGGA
GCACCATTAACCAACAATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGCTCAGGGCCTGGGGAATAATTCAGG
ACCCAGGAACAGCTTTCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTG
CTCAAAAGTCTATTACAGATGACAATGCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAATCCAGAATGTCAGTCGG
CCATAAAGCCATTAAAGGAAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTA
TGCNTAAGGCAATGCTAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAATGTTT

SEQ ID 28:

TTACGGCCTTACGGCCGGGGAAGNNTNTCAAGTAGGAGCGCCTGCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTACCATTGAAAATGTT
AAAAGATATAAAGGAAGGAGTTAAACAATATGGGTCCAACCTCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCTCATGGAATAG
ACTTACTCCTTATGACTGGGAAATTTTGCCCAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGG
AGTACAAGAACAGGTACGAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTG
GAGCACCATTAAACCAACAATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGCTCAGGGCCTGGGGAATAATTCAG
GGACCCAGGAACAGCTTTCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGC
TGCTCAAAAGTCTATTACAGATGACAATGCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAATCCAGAATGTCAGTC
GGCCATAAAGCCATTAAAGGAAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATN

SEQ ID 29:

CGGCTTACGGCCCGGGGAGANNTCAAGTAGGAGCGCCTGCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTACCATTGAAAATGTTAAAA
GATATAAAGGAAGGAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCCCATGGAATAGACTT
ACTCCTTATGACTGGGAAATTTTGCCCAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGGGTA
CAAGAACAGGTACGAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTGGA
CACCATTAAACCAACAATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGCTCAGGGCCTGGGGAATAATTCAGGA
CCCAGGAACAGCTTTCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGC
TCAAAAGTCTATTACAGATGACAATGCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAATCCAGAATGTCAGTCGGC
CATAAAGCCATTAAAGGAAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACCG

SEQ ID 30:

NCCGCTTACGGCCCGGGNCAACAATGGCATGCAGAGNTTACTATCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGAC
TAAATGGGATAGCTCCCTAAAAGGGACTAGGAAAGAAAGAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATTAAGAAAGAAAGGAATAGG
GCATCCTTTTATGAGCGGTCACTGTAGAGCCTCCAAAACCCATTCCATTAACCTGGGAAAAAATACTGTNTGGTAAATCAGCAG
CCGNTTCAAAAACAAAAGCTGGAGGCTTACCTTATTANCAAGAANCCATTANAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTG
GAATTCGTTTGTGATTCAAAAAATCCGGCANATGGCCTATGCTAAGTCAATGATGCTGAAGGATTGCTTTTACCATTCTCTGGCAAAAC
CCACCCCGTTGCCCTNTCCAGCCATGGTCCCTTTAATTATAATTGATGCTGAAGGATTGCTTTTACCATTCTCTGGCAAAAC
AGGATTTTGAATAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAAANAACCANCCACCAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGG
AATGCTTAATAGTTCAACTATTNGTCAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTAGAGACN

SEQ ID 31:

NCTGCGCTTACGGCCCGGGGCTGAAAAAATCAAAAAAGAAAGGAATAGGGCATCCTTTTATGAGCGGTCACTGTAGAGCCTCCA
AAACCCATTCCATTAACTTGGGGGAAAAAACAACCTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAAACAAAACCTGGAGGCTTTACAT
TTATTAGCAAAAGCAATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCTTGGAAATTCGTTTGTAAATCAGAAAAATCCGGCA
GATGGCGTATAATGCCGTAAATCAACCCATGGGGGCTTCCCAACCCCGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCTTTAATTATAATTG
ATCTGAAGGATTGCTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAATAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAGA
ACCAGCCACAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTT
AGAGACAAGTTTTCAGACTGTTACATCGTTCACTATGTTGATATTTGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTAC
ACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGA
ATGCAGGTAGAGGAAAGGAAATTAACACCAAAAAAAAAAAAAAAN

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/091001>; this version posted September 1, 2016. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

SEQ ID 32:

NNNNNCNCGGGCATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTGGAAATCTGTTTGTAAATTCAGAAAAATCCGGCAGATGG
CGTATGCTAACTGAGCCATTAATGCCGTAATTCACCCATGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCCTTA
ATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAAAAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAA
ATAATAAGAACCAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAAGTATTGCCCTCANGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTC
TGCACCCAGNTAGAGACAAGTTTCAGACTGGTTTCATCGTCTATGTGATATTTGTGTGCTGCAGAACGAGAGACAAATTAATGGCC
GTTTACATTTTTCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTAAACCTCTACTCCTTCCGTACTTGGG
AATGCAGGTGGAGGAAAGGAAATTAACCCCNNAATTTGAATTANGAAAAGACCCNTTAAAGCCTTAAATGAGTTCAAAAAGTTG
CTAGGAGAACTAATTGGATTGGAGANATTAATTGGATTGGCACTNTAGGCATTCTACTTATGCCN

SEQ ID 33:

TCCGGCCTTACGGCCGGGNTCTTTACCCTGTATAACATCTTTCTCTTCCAGTATTTCTAAGCATGTGACAATGAATATGCAAAGG
AAGCGCAGCATCCACCAGGTGTGGGATATGTGTGGCACAATTCAGACAATGATTAAACCTCCACTTGATGTTGCAAAGAGATTT
TGAAAAATTTGCTTTCACCACACCAGCCTAAATAATAAAGAACCCAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTT
AATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTAGAGACAAGTTTTCAGACTGTTACATCGTTCACATGTTGATATTT
TGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACTGACAATAACAT
CTGATAAGATTCAAGCCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAATTAACCAAAAAAATAGAAATA
AGAAAAGACACATTAAAGCATTAAATGAGTTTCAAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTGGATTGGAGATATTAATTGGATTGGCC
AACTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTCTCTTTCT

SEQ ID 34:

TTNCGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGT
GTTAACAAGATTTTAAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGATATTGAGAGAGCCCTAA
TCAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTACACAAAATGTAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTA
CTCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATGG
AAGCACAAGAACCTTCATGCTTGAATCATGTAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCACATGGAACAGACAAAAAATA
TTGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCAGAGGCTATGTCTTAATGTGT
TATGGCAAATGGATGTCTATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTTGTCATTTGTCCATGTGACAGNTGATACTTATTACATTTTATA
TGGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTCAAGAGACATTTATTATCTTGGTTTCCCTGGNTGGGAGNTCCCNNNNNN
NANNNNNNNNNAAAAAANANNCNN

SEQ ID 35:

TTACGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAG
TGTTAACAAGATTTTAAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGATATTGAGAGAGCCCTA
ATCAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTTACAACAAAATGTAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATT
ACTCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATG
GAAGCACAAGAACCTTCATGCTTGAATCATGTAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCACATGGAACAGACAAAAAAT
ATTGTACAACATTGCGCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGTAAGAGTTAATCCCAGAGGCTATGTCTTAATGTG
TTATGGCAAATGGATGTCTATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTTGTCATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATA
TGGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTCAAGAGACATTTATTATCTTGGTTTCCCTGGNTGGGAGNTCCCNNNNNN

SEQ ID 36:

ATTTGCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAG
GTGTTAACAAGATTTTAAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGATATTGAGAGAGCCCT
AATCAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTTACAACAAAATGTAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATT
TACTCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCAT
GGAGGCAAGAACCTTCATGCTTGAATCATGTAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCACATGGAACAGACAAAAAAT
TATTGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCAGAGGCTATGTCTTAATGTG
GTTATGGCAAATGGATGTCTATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTTGTCATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATA
ATGGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTCAAGAGACATTTATTATCTTGGTTTCCCTGTGATGGAGTTCCAGAAAA
AGTTAAACAGACAATGGGCCANGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATTTCTTAAATCAGTGGAAAATTACACATN

SEQ ID 37:

CGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGT
TTAACAAGATTTTAAATCAGTCTATTAACATTGTATCAAACTTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGATATTGAGAGAGCCCTAAT
CAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTTACAACAAAATGTAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTAC
TCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATGGA
AGCACAAGAACCTTCATGCTTGAATCATGTAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCACATGGAACAGACAAAAAATAT
TGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCAGAGGCTATGTCTTAATGTGTT
ATGGCAAATGGATGTCTATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTTGTCATTTGTCCATGTGACAGNTGATACTTATTACATTTTATA
GGCAACCTGCCAGACANGAGAAAGTNTTCCCATGTCAAGAGACATTTATTATTTTGNNTCTGNCATTGGGAGTTCCANAAAAAG
TAAACAGACANTGGGCCAGGTTAC

SEQ ID 38:

TACGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGT
TTAACAAGATTTTAAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGATATTGAGAGAGCCCTAAT
CAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTTACAACAAAATGTAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTAC
TCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATGGA
AGCACAAGAACCTTCATGCTTGAATCATGTAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCACCTGGAACAGACAAAAAATAT
TGTACAACATTGCACCCNNNGTCAGATTCTACACCTGGCCCTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCNCANGGCTATGTCCTNATGTGT
ATGGCAAANGGATGTNATGCNCCNCCCTTCTTTNGAAAANNNNNNTTGTNCCCCNACANNNGATACTTATTACNNTTNNNTATN
GGNNACCCCCCACCNGANAAAAACCTNCCCNNTNNANANAAANTNTTATTTTNTTTT

SEQ ID 39:

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/109901>; this version posted September 1, 2016. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

NCCGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCATTACAGTG
TTAACAAGATTTTAAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAAT
CAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTTCAACAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTAC
TCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATGGA
AGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAATAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAATAT
TGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTT
ATGGCAAATGGATGTCATGCACGTACCTTCATTTGAAAATTGTCATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTCACATTTTCATATG
GGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTATTATCTGTTTTCCTGTCTGAGGAGTTCCAGAAAAAGT
TAAACAGACAATGGGCCAGGTTACTGGAGTAAAGCAGTTCAAAATTCCTTAAATCAGTGG

SEQ ID 40:

AAGGCAGTCAAGCAGGAGTTAAACAATATGGACCTAACTCTCCTTATATTAGAATATTATTAAATTCATTGCTCATGGAAATAGAC
TTATTTCTTATGATTGGGAAATTTCTGGCTATATCTTCCCTTTCACCTCTCAGTATCTCCAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGGG
TACAAGAACAGGTACGAAAAATCAGGCTACTAATCCTGTTGCTTATATAGATGAAGACCAATTGCTAGGAAGAGGTCCAAACTGGG
ACATATTAAACCAACATCAGTAATGAAATGAGGCTATTGAACAATAAAGGGCTATTGCTCAGGGCCTGGGAAAAACATTTCAG
GACCCAGGAACCTCATGCCCTTCTTTAGTTCAATCAGACAGCCTATAAGAGCCATATCCAGACTTTGTGGCAAGGTTGCAAGAT
GCAGCTCAAAATCCATTGCAGGTAACGCCGAAAAAGTTATTGTAGAAATAATGGCTTATCAAAACGCAAATTCAGAGTGTCAATCA
GCCATAAAGCCATTAAGAGGAAATGTTTCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCT
ATGCATAAGGCAATGCCATTGGCTCAAGCAATTACAGGGGTTGCTATAGGAGGACAAGTTAAACATTGGGGGAAAAATGTTATAAT
TGTGGTCAAATCGGTCATCTAAAAAGAATTGCCCGAGCTTAAATTACCCCCAAAAAAGAAAAAAGAAAAAAGAAAAAAGAAAAA

SEQ ID 41:

NCCGGCCTTACGGCCGGGAAAGGCAGTCAAGCAGGAGTTAAACAATATGGACCTAACTCTCCTTATATTAGAATATTATTAAATTC
ATTGCTCATGGAAATAGACTTATTTCTTATGATTGGGAAATTTCTGGCTATATCTTCCCTTTCACCTCTCAGTATCTCCAGTTTAA
ACCTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAGGTACCGAAAAATCAGGCTACTAATCCTGTTGCTTATATAGATGAAGACCAATTGCT
AGGAAGAGGTCCAACTGGGACACTATTAACCAACATCAGTAATGAAATGAGGCTATTGAACAATAAAGGGCTATTGCTCAGGCTCA
GGGCTGGGAAAAACATTTCAGGACCCAGGAACCTCATGCCCTTCTTTAGTTCAATCAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCAGACT
TTGTGGCAAGGTTGCAAGATGCAGCTCAAAATCCATTGCAGGTAAAGCCGAAAAAGTTATTGTAGAAATAATGGCTTATCAAAACG
CAAATTCAGAGTGTCAATCAGCCATAAAGCCATTAAGAGGAAATGTTTCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTT
GTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGCCATTGGCTCAAGCAATTACAGGGGT

SEQ ID 42:

AAAGGCAGTCAAGCAGGAGTTAAACAATATGGACCTAACTCTCCTTATATGAGAACATTATTAAATTCATTGCTCATGGAAATAGA
CTTATTTCTTATGATTGGGAAATTTCTGGCTAAATCTTCCCTTTCACCTCTCAGTATCTCCAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGG
GTACAAGAACAGGTACGAAAAATCAGGCTACTAATCCTGTTGCTTATATAGATGAAGACCAATTGCTAGGAAGAGGTCCAACTGG
GACACTATTAACCAACATCAGTAATGAAATGAGGCTATTGAACAATAAAGGGCTATTGCTCAGGGGCTGGGAAAAACATTTC
AGGACCCAGGGAACCTCATGCCCTTCTTTAGGTTCAATCAGACAAGGT

SEQ ID 43:

GCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTTCATTGAAGCACAGAAGTTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAATAAA
TTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAATATTGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAAGCAAGA
GTTAATCCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAAATGGATGTGATGCACGTACCTTCATTTGAAAATTGTCTTTGTCCAT
GTGACAGTTGATACTTATTCACATTTTCATATGGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTCTTCCCATGTTAAAGACATTTATATCTT
GTTTTCTGTCTGAGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGGGCCAGGTTCTGTAGTAAAG

SEQ ID 44:

GCCAAGGTGGGAGGATTGCTTGAGCACAGGAGTTTGAGGCTGAAGTGAGCTATGATCGCACCCTGCAATCAATCAATCAATAAACT
TCAGTCAACCTGCCAGGAGCTATGGAACAATTATTGTTTGTGGAGTGTTCTGTGTTGGGCTAAATGTGAAGCCTCTTTTACTTTC
TACCTTACTCAGTACCATATGGGGGCTGCCCCAGAGAGGTGATGACCTCAAGTGAGGAAGTACTCAGCAGCTGAGCCAGGCGCTAC
TGATAGCTGGAGGATGCTGCTGCCCATGCTGCCACTGTGAGGCAGCAAGCCCTTGCTTGAAGGGGGATCTGGATAGTATGTTCTG
TGTCTACACCCCTAGAAATGGTGCCTAGAGTGAGTCATCAAAAAGAATCAGGATAGCTTGGTGTAGTGGCAGGTGCCTATAATC
CCAGCTACTCAGGAGACTGTGGCAGGAGATGACTTAAACACAGGAGTTGGAGGTTGCAGTGAGGTGAGGTACACAACCTGCACTCC
AGACTGGGTGACAGAGTGAGACTCCATCTCAAAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAA
TATTTAAAGGATAGGTGAATGGAGGAAATAATCAATTGAAGGAGGCTGAGCAGATGAGGTCAAAGAAGATAGAGATCCATAACAGT
AACCTCATAGAAGCTTATGGAAGCATTTTGACAGTGCTAAAAGCCACATAAAGTTCAAGTAAGACAGTTTCAGAAATGTATAAACAT
GAATGCCCTTTCAGTGACTTAAGTGTGATTCTGGTGTTCCTTCTAAAAATACTGCCTTCTCAGGTGTGGGAAGGATTCTATCTTTT
TAGGCTTTACCACCATAGTTCTCTGCAGGCTTGCAATCCTGAATCAGGCTTGACTTCAGAAAGTGCTTTAAAGGGAGGCTGGGCGC
GGTGGCTCATGCTGTAATCCAGCACTCTGAGAGGCTGAGGTTGTGGGAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGT
AGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTGTTCTGTACTAAGAAAAATCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTAC
CCCCAACCCCGTCTCTCTGAAACAGGTGCTGTGTCAAACCTCAGGGTTAAATGGATTAAAGGGTTGTGCAAGATGTGCTTTGTTAAAC
AAATGCTTGAAGGCAGCATGGTCTTAAAGAGTCATACCACTCCCTAATCTCAAGTACCCAGGGACAAACACTGCGGAAGGCCGC
AGAGACCTCTGCCATAGGAAAGCAAGGTATTGTCCAGGTTTCTCCCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCCTGGGAAGGGAAAGA
CCTGACCGTCCCCAGCCTGACACCCGTAAGGGTCTGTGCTGAGGAGGATAGTGTAAAGAGGAAGGCATGCCCTCTGCAAGTTGAGA
CAAGAGGAAGGCATCTGTCTCTGCCCCCTGCTGGGCAAGTGAATGCTGCGGTATAAAACCGATTGATTGTACGTTCCATCTACTG
AGATAGGAAGAAACGCCTTAGGGCTGGAGGTGTGGGACAAGCCGCGCAGCAATCTGCTTTGTAAAGCATTGAGATGTTTATGTGTA
TGCATATCTAAAGCACAGCACTTGATTCTTTACCTTGTCTGTGATGCAAGACCTTTGTTACAGTGTTTGTCTGCTGACCTCTCC
CCACTATTGTCTTGTGACCATGACACATCCCCCTCTCAGAGAACACCCACGAATGATCAATAAATACTAAGGGAAGTCAAGAGACGG
CGCGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTCCCTGGGTCCCCCTATTCTTCTCTATACTTTGTGTCTTTTCTTTTCCAAAGTCTC
TCGTTCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGGAGGGGCAACCCACCCCTTCTATCTGGTGGCCACGTTGGAGGCTTTTCTCTAGG
GTGAAGTAGACGCTGAGCGTGGTCAATTGAGGAGGTTGACGAGAGATCCGAGTACATCTACAGTCAGCCTGCGGTAAAGTTTGTG
CGCTCGGAAGAAGCTAGGGTGATAATGGGGCAACTAAAAGTAAAGTAAAGTAAATATGCCCTCTATCTGAGCTTTATTTAAAT
CTTTTAAAGAGGGGGAGTTAGAGTATCTACAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAATTTGCCCATGGTTTCCA
GAACAAGGAACCTTAGATCTAAAGATTGGAAGAAGATTGGCGAGGAACATAAAGCAGGTAGAAAGGTAATATCATTCCACTT

1001604-1001604

ACAGTATGGAATGATTGGGCCATTATTAAAGCAGCTTTAGAACCATTTCAAACAAAAGAAGATAGCGTTTCAGTTTCTGATGCCCTT
 GGAAGCTGTGTAATAGATTGTAATGAAAAGACAGGGAGAAAATCCCAGAAAGAAACAGAAAGTTTACATTGCGAATATGTAACAGAG
 CAGTAAATGGCTCAGTCAACGCCAAAATGTTGACTATAATCAATTACAGGGGTGATATATCCTGAAACGTTAAAAATTAGAAGGAAAA
 GGTCCAGAATTAGTGGGGCCATCAGAGTCTAAACCACGAGGGGCCAAGTCTCTTCCAGCAGGTGAGGTGCCCCGTAACATTACAACTT
 CAAACGCAGGTTAAAGAAAATAAGACCCAACCGCCAGTAGCTTATCAATACTGGCCGCCGCTGAACTTCAGTATCTGCCACCCCCA
 GAAAGTCAGTATGGATATCCAGGAATGCCCCAGCACTACAGGGCAGGGGCCCATATCCTCAGCCGCCCACTGTGAGACTTATCCT
 ACAGCATCAGTAGTGGACAAGGTGGTACACTGCACGCAGTCAATGATGAAGCCAGAAAACAGGGAGATCTTGAGGCATGGCGGTTT
 CTGGTAATTTTACAACCTGGTACAGGCCGGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCTGCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTTACC
 ATGAAAATGTTAAAGATATAAAGGAAGGAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCCTTATATAAGAACATTATTAGATTCCATTGCT
 CATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACTGGGAAAGTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGG
 TGGATTGATGGAGTACAAGAACAGGTACGAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACA
 GGTCCAAATTGGAGCACCATTAAACCAACAATCAGTGATGCAGAAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTGCTCAGGGCCTGG
 GGAATAATTTCAGGACCCAGGAACAGCTTTCCCTATTATTCATTGAACTAGACAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGA
 TTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATACAGATGACAATCCCGAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCCTATGAAATGCAAACTCCA
 GAATGTCAGTCGGCCATAAAGCCATTAAAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGG
 ATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGCTAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTGTTGGAAA
 AAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTCACTGAAAAGGAGTTGCCAGTCTTAAATAAAACAGAAATATAATAAATCAAGCTATTACA
 GCAAAAAATAAAAGCCATCTGGCCTGTGTCCAAAATGTGGAAAAGGAAAACATTGGGCCAATCAATGTCATTCTAAATTTGATAAA
 GATGGGCAACCTGCTCGGGAACAGGAAGAGGGGCCAGCTCAGGCCCCCCAACAACTGGGCCATTCCAGTCAACTGCTTTGTT
 CCTCAGGGTTTTTCAAGGACAAACACCCCTACAGAAAATACCCCACTTCCAGGGAGTCAGCCAATTACAACTCAACAGCTGTCCC
 GCGCCACAGCAGGCAGCGCCACAGTAGATTTATGTTCCACCCAAATGGTCTCTTTACTCCCTGGAGAGCCCCCACAAAAGATTCTTA
 GAGGGGTATATGCCCCGCTGCCAGAAAGGAGGGTAGGCCTTATTTTAGGGAGATCAAGTCTAAATTTGAAGGGAGTCCAAATTCATA
 CTGGGGTAATTTATTAGATTATAAAGGGGGAATTCAGTTAGTGATCAGCTCCACTGTTCCCTGGAGTGCCAATCCAGGTGATAGAA
 TTGCTCAATTACTGCTTTTGGCCTTATGTTAAATTTGGGGAACAAAACGGAAGAACAGGAGGGTTTGAAGATACCAACCTGACG
 GAAAAGCCACTTATTGGGCTAATCAGTCTCAGAGGATAGCCCGTGTGTACAGTCACTATTACAGGAAAGAGTTTGAAGGATTAGT
 GGATACCCAGGCTGATGTTTCTATCATCGGCATAGGCACCGCTCAGAAGTGTATCAAAGTGCCATGATTTTACATTGCTTAGGATC
 TGATAATCAAGAAAGTACGGTTTACGCTATGATCACTTCTATTCCAATCAATTTATGGGGCCGAGACTTGTACACAATGGCATGC
 AGAGATTACTATCCAGCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAATCATGACTAAATGGGATAGCTCCCTAAAAAGGGACTAGG
 AAAGAATGAAGATGGCATTAAAGTCCCACTGAGGCTGAAAAAATCAAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTGAAGCGGT
 CACTGTAGAGCCTTCCAAAACCCATTCAATTAATTTGGGGGAAAAAATACTGTATGGTAAATCAGTAGCCGCTTCCAAAACAAA
 ACTGGAGGCTTTTACACTTATTAGCAAGAAACAGTTAGAAAAGGACATTTAGGCCTTCATTTTCGCCTTGGAAATCTCCTGTTT
 TAATTCAGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAACTGACTTAAGAGCCATTAAATGCCATAATTCAACCCATGGGGGCTCTCCAT
 CCCGTTGCCCTCTCCAGCATGGTCCCTTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAAGAGGAT
 TTTGAAAAATTTGCTTTTACTATACAGCCTAAATAATAAAGAACAGCCACCAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTCGCTCAGGGAATGC
 TTAATAATTCACCTATTGTCAGACTTTTCATAGCTCAAGCTCTGCAACCACTTAGAGACAAGTTTTCAGACTGTTATATCGTTCATT
 ATGTTGATATTTTGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATGACCGTTACACATTTCTCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGAG
 GACAATAGCATCTGATAAGATTCAAACCTCTCCTCCTTTCCATTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAATTAACCCACAAA
 AATAGAAATAAGAAAAGACACATTAAAAACATTAAATGAGTTTCAAAGTTGGTAGGAGATACTAATTGGATTCCGAGATATTAATT
 GGATTTGGCCAACTCTAGGCATTCTTACTTATGCCATGTCAATTTTGTCTCTTTCTTAAGAGGGGACTTGAATTAATAGTGAAA
 GAATGTTACCTCCAGAGGCACTAAAGAAATTAATTAATGAAGAAAAAATTCGGTCAGCACAAGTAATAGGATCACTTGGCCC
 CACTCAAATTTGATTTTGGTACTGCACTTCTTAACAGCCATTGTTTCAAACACAGACTTGTGGATTGGTCTCTCTCTCT
 CTCATAGTACAATTAAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAATGGCTACATTAATTGGTTCAGGGAAGATACGAATAATTAACATT
 GTGGAATGACCCAGATAAAATCACTGTTCTTTCAACAAGCAACAAGTTAGACAAGCCTTTTATCAGTCTGGTGCATGGCAGATTG
 GTCTGTGTAATTTTCTGGGAATTATGATAATCATTACCCAAAAACAAAATCTTCCAGTTCTTAAATTTGACTACTTGGATTCTAC
 CTAATAATACAGAGCTGAACCTTTAGAAAATGCTCTAACAGTATTTACTGATGGTTCCAGCAATGGAAAAGCGGCTTACACAGGGC
 CGAAAGAACGAGTAATCAAACTCCGATCAATCAGCTCAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTACAAGATTTTGACC
 AACCTATCAATATATATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATAGACAGGAGC
 ATCATTAAACAGCTATTCAATTTATTACAACAACTGTAAGAAAAAGAAATTTCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACACA
 CTAATTTACCAGGGCCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGTGAAGTACTTGGTATCATCTGCATTATAAAGCACAAGAACTTCTTG
 CTTGACTCATGTAAATGCAGCAGGATTAATAAACAAATTTGATGTACATGGAACAGGCAGGAAAGATATTGTACAACATTGCACCC
 AGTGTCAAGTCTTACACCTGTCCACTCAAGAGGCAGGAGTTAATCCCAGAGGTCTGTGCTTAATGCGTTATGGCAATGGATGGCA
 CGCATGTTCTTCTTATTTGGAAGATTATCATATGTTCACTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT
 GAGAAAGTACTTCCCATGTTAAAAACATTTATTATCTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTG
 CAGGATATTGTAGTAAGCTTTTCCAAAATTTCTAAGTCAAGTGGAAAATTTTACATACAACAGGAATTCCTTATAATTTCCCAAGGAC
 AGGCCATAGTTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAACTCAATTAGTTAAACAAAAGAAGGGGAGACAGTAAGGAGTGTACCACTC
 CTCAGATGCAACTTAATCTAGCACTCTATACTTTAAATTTTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTACTTCTGCAAAACAACATC
 TTAAGTGGTAAAAAGCAGCCCATGAAGGAAAATTAATTTGGTGGAAAGATAATAAAAAATAAGACATGGGAAATAGGGAAGGTGA
 TAAGCTGGGGGAGAGGTTTGTCTGTTTGTCTTCCAGGAGAAAATCAGCTTCTGTTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTCTACA
 ATGAACCCATCGGAGATGCAAGAAAAGGGCCTCCACAGAGATGGTAACCCAGTCACATGGATGGATAATCCTATAGAAGTATATG
 TTAATGATAGTGTATGGGTACCTGGCCCCACAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCTGAGGAAGAAGGGATGATGATAAATTTCCA
 TTGTGTATCGTTATCCTCTATTTGCTAGGAGAGCACCAGGATGTTAATGCCTGCAGTCCAAATTTGGTTGGTAGAAGTACCTA
 CTGTCAGTCTAACAGTAGATTCACTTATCATATGGTAAGCGGGATGTCACTCAGGCCACGGGTAAATTTTACAAGACTTTTCTT
 ATCAAAGATCATTAATAATTAGACTAAAGGAAAACCTTGCCCAAGGAAATTTCCAAAGAATCAAAAAATACAGAAGTTTGTAGTTT
 GGAAGAATGTTGGCCCAATATGCGGTGATATTAACAAAGATTAATTCGAACTATTATAGATTGGGCACCTCGAGGTCAATTTCT
 ACCACAATGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTCCAAGTGCACAAGTGAGTCCAGCTGTTGATAGCGACTTAACAGAAGTCTAGACA
 AACATAAGCATAAAAAATACAGTCTTTCTACCCTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGAATCTCTACCCCAAGACCAGAAATAATAAGTC
 CTGTTTCTGCTCCTGAACATCCAGAATTATGAGGCTTTGGCCTGACACCACATTAGAATTTGGTCTGGAATCAAACTTTAGAAAC
 AAGAGATCGTAAGCCATTTTATACTATCGACCTAAATTCAGTCTAACGGTTCTTTTACAAAGTTGCGTAAGGCCCTCTTATATGCT
 AGTTGTAGGAAATATAGTTATTAACAGACTCCCAACTATAACCTGTGAAAATTTGTAGATTGTTTACTTGCATTGATTCACTTT
 TAATTGGCGGCACCGTATTCTGCTGTTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCTCTGTGCTCGTGGACTGACCGTGGGAGGCTCGCC

1046504-12001

SEQ ID 45:

TGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAAATTGTTACTGTGCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTATGTGCTAA
GAAAAATTCTTCTGCCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCCAACCCCGTGCTCTCTGAAACGTGTGCTGTGTCAACTCAG
GGTTGAATGGATTAAAGGGCGGTGCAGGATGTGCTTTGTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCATACCACTCC
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACAAAAACTGCGGAAGGCCGAGGACCTCTGCCTAGGAAAGCCAGGATTATGTCCAAGGTTTCTC
CCATGTGATAGTCTGAATATAGCCCTCGTGGGAAGGAAAGACCTGACCGTCCCCGACCCGACCTGTAAAGGGTCTGTGCTGA
GGAGATTAGTAAAAGAGGAAGGAATGCCCTTGTGCAGTGTGAGACAAAGAGGAAGGCATGTCTCTCTGCTGCTCCCTGGGCAATGGAA
TGTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAG
AATACTGCTTTGTAAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCCAAAGCAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCCA
AGACCTTTTGTTCACGTGTTTGTCTGCTGACCCCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCCCTGACACATCCCCCTCTTTTGAGAAACACCCA
CAGATGATCAATAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGACCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGGTCCCCTTATTTCCT
TTCTCTATACTTTGTCTGTGTTCTTTTTCTTTTCCAATCTCTGCTCCCACCTTACGAGAAACCCACAGGTGTGTAGGGGCAC
CCACCCCTACATCTGGTGCCCAACGTGGAGGCTTTTTCTTAGGGTGAAGGTACGCTCGAGCGTAATCAATTAGGACAAGTCGACGAG
AGATCCCGAGTACATCTACAGTCAGCCTTACGGTAAGCTTGC CGCTCGGAAGAAGCTAGGGTGATAATGGGGCAAACATAAAAGTAA
AATTAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTTAAATTCCTTTTAAAGAGGGGGAGTTAAAGTATCTACAAAAATCTAAT
CAAGCTATTTCAAATAATAGAACAATTTTGCCCATGGTTTCCAGAAACAGGAACTTCAGATCTAAAGAGATTGGAAAAGAATTGGTAA
GGAACATAAAAACAGCAGGTAGGAAGGGTAATATCATTTCACTACAGTATGGAATGATTGGGCCATTATTAAGCAGCTTTAGAACCC
ATTTCAACAGAGAAGATAGCAATTCAGTTTCTGATGCCCTGGAAGAGCTGTTTAATAGATTGTAATGAAACACAGGAAAAAAT
CCAGAAAGAAACCGAAAGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGGTAATGGCTCAGTCAACGCAAAATGTTGACTATAATTAATT
ACAGGAGGTGATATATCCTGAAACGTTAAATTAGAAGGAAAAGGTCCAGAATTAATGGGGCCATCAGAGTCTAAACCACGAGGCAC
AAGTCTCTTCCAGCAGGTGAGTGTCTCGTAAGATTACAACCTCAAAGCAGGTTAAAGAAAATAAGACCCAACCGCAAGTAGCCTA
TCAATATCTGCCGCTGGCTGAACTTCAGTATCGGCCACCCCCAGAAAGTCAGTATGGATATCCAGGAATGCCCCCAGCACCAAGGGC
AGGGCGCCATACCATCAGCGCCCTACAGGAGCTTAATCCTATGGCACCCACCTAGTAGACAGGGTAGTGAATTACATGAAATTAAT
GATAAATCAAGAAGGAAGGAGATACTGAGGCATGGCAATCCCCGTAACGTTAGAACCGATGCCACTGGAGAGGAGGCCAAGAG
GGAGAGCCTCCACAGTTGAGGCCAGATACAAGTCTTTTTCGATAAAAAATGCTAAAGATATGAAGAGGGGATAAACAGATATGGA
CCCAACTCCCCCTTATATGAGGACATTATTAGATTCCATTGCTTATGGACATAGACTCATTCTTATGATTGGGAGATTCTGGCAAAA
TCGTCTCTCTCACCTCTCAATTTTACAAATTAAGACTTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAGGTCCGAAGAAATAGGGCTGCC
AATCCTCCAGTTAACATAGATGCAGATCAACTATTAGGAATAGGTCAAATTTGGAGTACTATTAGTCAACAAGCATTAATGCAAAAT
GAGGCGATTGAGCAAGTTAGAGCTATCTGCCCTTAGAGCTTGGGAAAAAATCCAAGACCCAGGAAGTACCTGCCCTCATTTAATACA
GTAAGACAAGGTTAAAAAGAGCCCTACCTGATTTTGTGGCAAGGCTCCAAGATGTTGCTCAAAGTCAATTTCCGATGAAAAAGCC
GGTAAAGTCATAGTGGAGTTGATGGCATATGAAACGCCAATCTGAGTGTCAATCAGCCATTAAAGCCATTAAAGGAAGAGTTCTCT
GCAGGATCAGATGTAATCTCAGAATATGTAAGCCGTGTGATGGAATCGGAGGAGCTATGCATAAGCTATGCTTATGGCTCAAGCA
ATAACAGGAGTTGTTTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGAGGAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATTTGGTCACTTAAAAAGAAT
TGCCAGTCTTAACAAACAGAAATATACTATTCAAGCAACTACAACAGGTAGAGAGCCACCTGACTTATGTCCAAGATGTAAGAAA
GGAAACATTTGGGCTAGTCAATGTCTTCAAATTTGATAAAAAATGGGCAACCATTGTGCGGAAACGAGCAAGGGGCCAGCCTCAG
GCCCAACAACAACTGGGCGATTTCCCAATTCAGCCATTTGTTCTCAGGTTTTCAGGGACAACACCCCTACTGTCCCAAGTGT
CAGGGAATAAGCCAGTTACCAATATAACAATTTGCTCCTCACCACAAGCGGCAGTCAGCAGTAGATTTATGTAATAACAAGCAG
TCTCTCTGCTTCCAGGGGAGCCCCACAAAAATCCCTACAGGGGTATATGGCCCACTGCGCTGAGGGGACTTAGGACTAATCTTGG

[illegible]

ETQVGAPARAETRCPEFTMKMLDKIPEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQVRK
KSGY*AHG*YRRRPIVNRNRSKLEHH*PTISDAE*GY*TSKGYPQGLGKNSGPRNSFPY*FN*TRL*RAIS*LCGKITRCCSKVYYR
*QCPKSYCRINGL*KCKSRMSVGHKAIKRSSRS*CNYRICEGL*WDWRSYA*GNANGSSNEGAHSRRTS*NIEWKML*LWSNRSS
EKELPRLKQAKKKKKKKK

EETQVGAPARAETRCEPFTMMMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGRLTPYDWEILAKSSSLSSQYLQFKTWWIDGVQEQVR
KNQATKPTVNIDADQLLGTGPNWSTINQOSVMQNEAIEQVRAICLRAWGKIQDPGTAFFINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAAQKSIT
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGKVPAGVDVITEYVKACDGIGGAMHKAMLMAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCGQIGH
LKRSCPLNKNQNIINQAITEKKKKKKK

EETQVGAPARAETRCPEFTTMKMLDKIKEGVKQYGSNSPYIIRTLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSSLSSSQYLQFKTWIDGVQEQR
KNQATKPTVNIADQLLGTGPNWSTINQOSVMQNEAIEQVRAICLRWGKIQDPGTAFPPINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAQKSIT
DDNARKVIVELMAYENANPECCQSAIKPLKGVPAGVDVITEYVKACDGIGGAMHKAMLMAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCGQIGH
RRKSCPGLNKNIINQAITAKNKVSGLCPKPKAKHWNQCHSKFDDKGQPLSGNRKRGPQAPQQTGAFFVKLFVPQGFQGGQPL
QKIPPLQVSQLQNSCNPAPQQAAPQ*YVPPKWSFYSLESPHKRFLBEGYMARCOQKG*AFEGDQV*I*RESKFILG*FTQIKGE
FS**SAPLFPGVPIQVIELLNYCFCLMQKKKKKKKK

GSQAGVKQYGPNSPYRILLNSIAHGRLISYDWEILAISSLSPSQYLQFKTWWIDGWQEQVRKNQATNPVAYIDEDQLLGRGPNWD
TINQOSVMKMRLNNYKGYLPQGLKGHSGRNLMPPFF*FNQTRL*RAISRLCGKVARCSSKIHCR*RPKSYCRNNGLSKRKFRVSI
HKAIKRKCFSRS*CNRYRICEGL*WDWRSYA*GNAIGSSNYRGCYRRTS*NIWGKML*LWSNRSSKKELPELKLPPKKKKKKKKK

QKNESSKLSIT*LKEQSWLPSLQC*QDFNQ SINIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPFYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNRFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHVP**SFG**KL SFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLLSCFPVMGVPEKVKT DNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHTIGILYNSQG
QAI IERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

QKNESSKLSIT*LKEQSWLPSLQC*QDFNQ SINIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLQQNVRKRNFPPYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFIDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHV**PSFG**KL SFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHL LSCFPVMGVPEKVTDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQG
QAIERTNRTLKAQLVKQKEKKKKK

QKNESSKLSITRLKEQSWLPSLQC*QDFNQ SINIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLQQNVKRNFPPFYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCAQCQILHLATQEVVRNPRGLCPNVLWQMDV
MHV**PSFG**KLSEFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKT DNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQG
QAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

QKNESSKLSIT*LKEQSWLPSLQC*QDFNQ SINIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLQQNVRK*NFPFYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLLECFPMGVPEKVKTNGPGYCSKAVQEFLNQWKITHITIGILYNSQG
QAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

QKNESSKLSIT*LKEQSWLPSLQC*QDFNQSINIVSDSAYVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQQNVKRKNFPFYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHV**PSFGKLS** FVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHL LSCFPVMGVPEKKKKKKKKKK

QKNESSKLSIT*LKEQSWLPSLQC*QDFNQSINIVSDSAYVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPFYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFIEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHT
IGILYNSQGQAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKTCRPPR

EETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTLTLLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQVR
KNQATKPTPNIDADQLLGTGPNWSTINQQSVMQNEAIEQVRAICLRAWGKIQDPGTAFPIINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAQKSIT
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGKVPAGVDVITEYVKACDGIIGAMHKAMLMQAAMRGLTLGGQVRTFGKCKYNCGQIGH
RRKSCPLGNKSNINQAITAKNNKPSLCPKCGKAKHWANQCHSKFDKDGQPLSGNRKRQGPQAPQQTGAFFVKLFVPQGFQGGQPL
QKIPPLQGVNSQLQNSCNPAPQQAPO

EETQVGAPARAETRCPEFTMKMLDKIEGKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGWQEQVR
KNQATKPTVNIDADQLLGTGPNWSTINQQSVMQNEAIEQVRAICLRWGWKIQDPGTAFPIINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAAQKSIT
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGKVPAGVDVITEYVKACDGI GGAMHKAMLMAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCGIGH
LKRSCPLGNKONIINQAITEKKKKKKK

QDFNQSINIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQQNVKRKNFPFYITHIRAHTNLPGLTKANEQADLLVSSAFMEA
QELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCFNVLWQMDVMHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWA
TCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQGQAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKK
KTCRPPR

[illegible]

TAGGCCTTTGAGGGA

CATTAGAAAAGGACATTG

TTGGAATTCTGTTTGTAT

TAAGTGGAGCCATTAAT

AGCCATGGTCCCCTTTAATTA

TTTACCACACCAGCCT

TTGTCAGCTCAAGCT

TACATCGTTCACTAT

TTAAAAGCATTAAAT

AGAAGTCCCAATTGAGG

GGTCTTGCCGATTTT

ACAATCGTTACCACA

AAAAGAATGAGTCAT

CAGTATCACTTGACT

TTTAATCAGTCTATTAACATTG

AAAGGATATTGAGAGA

CCTAATCAAATACATT

CGCTGTTTAATTTGT

TGCATTCATGGAAGCA

ACTCAGGAGGCAAGA

TTAAGAGACATTATT

TAAAGCAGTTCAAAA

AATAGGAATTCTCTA

AAAGCTCAATTGGTTA

TAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGG

AAAATGTTATAATTGTGGTCAAAT

ATGGGGCAAACATAAAGTAAATTTAAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAAAAATTCTTTAAAAAGAGGGGGAGTTAAA
GTATCTACAAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAATTTTGCCCATGGTTTCCAGAACAAGGAACCTTTAGATCTAAAA
GATTGGAAGAAGATTGGTAAGGAACATAACAAGCAGGTAGGAAGGGTAATATCATCCACTTACAGTATGGAATGATTGGGCCATT
ATTAAAGCAGCTTTAGAACCATTCAAACAGAAGAAGATAGCGTTTCAGTTTCTGATGCCCTGGAAGCTGTATAATAGATTGTAAT
GAAAACACAAGGAAAAAATCCGAGAAAGAAACGGAAGGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGTAATGGCTCAGTCAACGCAA
AATGTTGACTATAATCAATTACAGGAGGTGATATATCCTGAAACGTTAAATTAGAAGGAAAAGGTCCAGAATTAGTGGGGCCATCA
GAGCTTAACACCAGGACGAGGCACAAGTCTCTCCAGCAGGTGAGGTGCCTGTAACATTACAACCTCAAAAGCAGGTTAAAGAAAAATAG
ACCAACCGCCAGTAGGCTTATCAATAGTGCCTCCGGCTGAACTTCAGTATGAGCCACCCAGAAAGTCAGTATGGATATCCAGGA
ATGCCCCCAGCACCACAGGGCAGGGCGCCATACCCTCAGCCGCCCACTAGGAGACTTAATCCTACGGCACCCTAGTAGACAGGGT

AGTAAATTACATGAAATTATTGATAAATCAAGAAAGGAAGGAGATACTGAGGCATGGCAATTCACAGTAACGTTAGAACCAGATGCCA
CCTGGAGAAGGAGCCCAAGAGGGAGAGCCTCCCACAGTTGAGGCCAGATACAGAGTCTTTTCGATAAAAAAGCTAAAAGATATGAAA
GAGGGAGTAAAAACAGTATGGACCCCACTCCCCTTATATGAGGACATATTAGATTCCATGTGCTCATGGACATAGACTCATTCCCTTAT
GATTGGGAGATTCTGGCAAAATCGTCTCTCTCACCCCTCTCAATTTTACAATTTAAGACTTGGTGGATTGATGGGCTACAAGAACAG
GTCCGAAGAAATAGGGCTGCCAATCCTCCAGTTAACATAGATGCAGATCAACTATTAGGAATAGGTCAAATTTGGAGTACTATTAGT
CAACAAGCATTAAATGCAAAATGAGGCCATTGAGCAAGTTAGAGCTATCTGCCTTAGAGCCTGGGAAAAAATCCAAGACCCAGGAAGT
ACCTGCCCTCATTTAATACAGTAAGACAAGGTTCAAAGAGCCCTATCCTGATTTTGTGGCAAGGCTCCAAGATGTTGCTCAAAAG
TCAATTGCTGATGAAAAAGCCGTAAGGTCATAGTGGAGTTGATGGCATATGAAAACGCCATCCTGAGTGTCAATCAGCCATTAAAG
CCATTAAAAGGAAAGGTTCCCTGCAGGATCAGATGTAATCTCAGAAATATGTAAGCCCTGTGATGGAATCGGAGGAGCTATGCATAAA
GCTATGCTTATGGCTCAAGCAATAACAGGAGTTGTTTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGAAGAAAATGTTATAATTGTGGTCAA
ATTGGTCACTTAAAAAGAATTGCCAGTCTTAAATAAACAGAAATAACTATTCAAGCAACTACAACAGGTAGAGAGCCACCTGAC
TTATGTCCAAGATGTAAAAAGGAAACATTGGGCTAGTCAATGTCGTTCTAAATTTGATAAAAAATGGGCAACCATTGTGGGAAAC
GAGCAAAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCACAACAACTGGGGCATTCCCAATTGAGCCATTGTTCCCTCAGGGTTTTAGGGGACAACAA
CCCCACTGTCCCAAGTGTTCAGGGAATAAGCCAGTTACCACAATAACAACATTTGCCCCGCCACAAGCGGCAGTGCAGCAG

SEQ ID 86:

ATGGGCAACCATTGTGCGGAAACGAGCAAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCACAACAACTGGGGCATTCCCAATTGAGCCATTGTGTTT
CTCAGGGTTTTAGGGGACAACAACCCCCACTGTCCCAAGTGTTCAGGGAATAAGCCAGTTACCACAATAACAACATTTGTCCTCCCGC
CACAAGCGGCAGTGCAGCAGTAGATTTATGTAATAACAAGCAGTCTCTCTGCTTCCAGGGGAGCCCCACAACAAACCCCCACAGG
GGTATATGGACCCCTGCCTAAGGGGACTGTAGGACTAATCTTGGGACGATCAAGTCTAAATCTAAAGGAGTTCAAATTCATACTAG
TGTGGTTGATTGAGACTATAAAGGCGAAATCAATTGGTTATTAGCTCTTCAATTCCTTGGAGTGCCAGTCCAAGAGACAGGATTGC
TCAATTTATTACTCTGCCATACATTAAGGGTGAAATAGTGAATAAAGAAATAGGAGGGCTTGAAGCAGTGTATCAAGGAAACAGTTGAAGGGTTGGTGA
GGCTGCATATTGGGCAAGTCAAGTCTCAGAGAACAGACCTGTGTGAAGGCCATTATTCAAGGAAACAGTTTGAAGGGTTGGTGA
CACTGGAGCAGATGTCTCTATCATTGCTTTAAATCAGTGGCCAAAAAATTTGGCCTAAACAAAAGGCTGTACAGGACTGTGCGGCAT
AGGCACAGCCTCAGAAGTGTATCAAAGTACGGAGATTTTACATTGCTTAGGGCCAGATAATCAAGAAAGTACTGTTGAGCCATGAT
TACTTCAATTCCTCTTAATCTGTGGGTCGAGATTTATTACAACATGGGGTGGGAAATCACCATGCCCCGCTCCATCATATAGCCC
CACGAGTCAAAAAATCATGACCAAGATGGGATATATACCAGGAAAGGACTAGGGAATAAGATGGCATTAAAATTCAGTTGA
GGTAAAAATAATCAAGAAAGAGAAGGAATAGGGAATCCTTGG

SEQ ID 87:

ATGGCATTAAAAATTCAGTTGAGGCTAAAAATAATCAAGAAAGAGAAGGAATAGGGAATCCTTGCTAGGGGCGGCCACTGTAGAGCC
TCCTAAACCCATACCATTAACCTTGGAAAACAGAAAAACAGTGTGGGTAAATCAGTGGCCGCTACCAAAACAAAACTGGAGGCTTT
ACATTTATTAGCAAATGAACAGTTAGAAAAGGGTCAATTTGAGCCTTCGTTCTCACCTTGAATTCCTCTGTGTTGTAATTCAGAA
GAAATCAGGCAAATGGCGTATGTTAACTGACTTAAGGGCTGTAAACGCCGTAATCAACCCATGGGGCCTCTCCAACCCGGGTTGCC
CTCTCCGGCCATGATCCCAAAAGATTGGCCTTTAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTTTTTACCATCCCTCTGGCAGAGCAGGA
TTGGCAAAAAATTTGCCCTTTACTATACCAGCCATAAATAAAGAACCAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAAGTGTACCTCAGGGAAT
GCTTAATAGTCCAATATTTGTGAGACTTTTGTAGGTGAGCTCTTCAACCAGTTAGAGAAAAGTTTTGAGACTGTTATATTATTCA
TTGTATTGATGATATTTTATGTGCTGCAGAAACGAAAGATAAATTAATTGACTGTTATACATTTCTGCAAGCAGAGGTTGCCAATGC
TGGACTGGCAATAGCATCTGATAAGATCCAAACCTCTACTCCTTTTCATTATTTAGGGATGCAGATAGAAAATAGAAAATTAAGCC
ACAAAAATAGAAAATAGAAAAGACACATTAACAACTAATGATTTTCAAAATTAAGGAGATATTAATTGGATTTCGGCCAAAC
TCTAGGCATTCCTACTTATGCTTATGCTCAAAATTTGTTCTCTATTAAGAGGAGACTCAGACTTAAATAGTAAAGAAATGTTAAACCC
AGAGGCAACAAAAGAAATTAATTAGTGAAGAAAATTTAGTGCAGCGCAATAATAGAAATAGATCCCTTAGCCCCACTCCAAC
TTTGATTTTGGCCACTGCACATTCTCCAACAGGCATCATTATTCAAAATACTGATCTTGTGGAGTGGTCATTCTCTCTCACAGTAC
AGTTAAGACTTTTACATTGTAATTTGGATCAAATAGCTACATTAATCGGTGAGACAAGATTACGAATAATAAAATATGTGGGAATGA
CCCAGACAAAATAGTTGTCCTTTAACCAGGAACAAGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCCTGGTGCATGGAAGATTGGTCTTGCTAA
TTTTGTGGGAATATTGATAATCATTACCCAAAAACAAAGATCTTCAGTTCTTAAATTAAGTACTTGGATTCTACCTAAAATTAAC
CAGACGTGAACCTTTAGAAAATGCTCTAACAGTATTTACTGATGGTTCCAGCAATGGAAAAGCAGCTTACACAGGACCGGAAAGAACG
AGTAATCAAACCTCCATATCAATCGGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTACAAAGATTTTGACCAACCTATCAA
TATTATATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGGATGTTGAGACAGCTTAATTAATATAGCATGGATGATCAGTTAAA
CCAGCTATTCAATTTATTACAACAACTGTAAGAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACACATATTGAGCACAACACTAATTTACC
AGGGCCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCACCTATAAAGCACAAGAACTTCATGCTTTGACTCA
TGTAAATGCAGCAGGATTAAAAACAAATTTGATGTCACATGAAACAGGCAAAAGATATTGTACAACATTTGACCCAGTGTCAAGT
CTTACACCTGCCCACTCAAGAGGCAGGAGTTAATCCAGAGGCTGTGTCTTAATGCATTATGGCAAATGGATGTACAGCATGTACC
TTCATTTGGAAGATTATCATATGTTACGTAACAGTTGATACTTATTACATTTTCATATGGGCAACTTGCCAAACAGGAGAAAGTAC
TTCCCATGTTAAAAACATTTATTGTCTGTTTGTCTGTAATGGGAGTTCCAGAAAAAATCAAACCTGACAAATGGACCAGGATATTG
TAGTAAAGCTTTCCAAAAATCTTAAGTCAGTGGAAAATTTACATACAAACAGGAATTCCTTATAATTTCCCAAGGACAGGCCATAGT
TGAAGAACAATAATAGACACTCAAACCTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGAGACAGTAAGGAGTGATCACTCCTCAGATGCA
ACTTAATCTAGACTCTATATCTTTAAATTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTTCTGAGAAACAACTTCTACTGGTAA
AAAGAACAGCCACATGAAGGAAACTAATTTGGTGGAAAGATAATAAAAAAAGACATGGGAAATAGGGAAGGTGATAACGTGGGG
GAGAGGTTTTGCTTGTGTTTACCAGGAGAAAATCAGCTTCTGTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTTCTACAATGAACCCAT
CAGAGATGCAAGAAAAGCACCTCCGCGGAGACGAGACATCGCAATCGAGCACCGTTGACTCACAAGATGAACAAAATGGTGACGT
CAGAAGAACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAAGGCAGAGCCGCAACTTGGGCACAACCTAAGAAGCTGACGCAGTTAGCTACAA
AATATCTAGAGAACAACAAAGGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTGCAGCCTTGATGATTGTATCAATGGTGGTAAGTCTCC
CTATGCTGCAGGAGCAGTGCAGC

SEQ ID 88:

ATGAACCCATCAGAGATGCAAGAAAAGCACCTCCGCGGAGACGGAGACATCGCAATCGAGCACCGTTGACTCACAAGATGAACAAA
ATGGTGACGTGAGAAGAACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAAGGCAGAGCCGCCAATTTGGGCACAACATAAGAAGCTGACGCAG
TTAGCTACAAAATATCTAGAGAACACAAAGGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTTGCAGCCTTGATGATTGTATCAATGGTG
GTAAGTCTCCCTATGCCTGCAGGAGCAGCTGCAGCTAACTATACCTACTGGGCCTATGTGCCCTTTCCGCGCCTTAATTCGGGCAGTC
ACATGGATGGATAATCTACAGAAGTATATGTTAATGATAGTGTATGGGTACCTGGCCCCATAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCT
GAGGAAGAAGGGATGATGATAAATATTTCCATTGGGTATCATTATCCTCTATTTCCTTAGGGAGAGCACCAGGATGTTTAATGCCCT

GCAGTCCAAAATTGGTTGGTAGAAGTACCTACTGTCTAGTCCCCTCTGTAGATTCACTTATCACATGGTAAGCGGGATGTCACTCAGG
CCACGGGTAAATTATTTACAAGACTTTTCTTATCAAAAGATCATTAATAATTTAGACCTAAAGGGAACCTTGCCCAAGGAAATTTCCC
AAAGAATCAAAAATACAGAAGTTTGTAGTTGGGAAGATGTGTGCCAATAGTGCAGGTGATATTACAAAACCAATGATTCGGAAC
ATTATAGATTGGGCACCTCGAGGTCAATTCTACCACAATTGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTCCAAGTGCACAAGTGAGTCCAGCT
GTTGATAGCGACTTAACAGAAAGTTTAGACAAACATAAGCATAAAAAATTGCAGTCTTTCTACCCTTGGGAATGGGAGAAAAAGGA
ATCTCTACCCCAAGACCAAAATAGTAAGTCTGTCTGTGCTGGAACATCCAGAATTATGGAGGCTTACTGTGGCTCACACCAC
ATTAGAATTTGGTCTGGAAATCAAACCTTAGAAACAAGAGATCGTAAGCCATTTTATACTATTGACCTGAATTCAGTCTAACAGTT
CCTTTACAAAGTTGCGTAAGCCCCCTTATATGCTAGTTGTAGGAATATAGTTATTAACCAGACTCCAGACTATAACCTGTGAA
AATTGTAGATTGCTTACTTGCATTGATTCAACTTTTAAATTTGGCAACACCGTATCTGCTGGTGGAGCAAGAGAGGCGGTGTGGATC
CCTGTGTCCATGGACCGACCGTGGGAGGCTCGCCATCCGTCCATATTTTGAAGTATTAAGAGGTGTTTTAAATAGATCCAAA
AGATTCAATTTTTACTTTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATTGCAGTCACAGTACGGCTGCTGTAGCAGGAGTTGCATTGCAGTCT
TCTGTTCACTCAGTAAACTTTGTTAATGATTGGCAAAAAATTTCTACAAGATTGTGGAATTCACAATCTAGTATTGATCAAAAATTG
GCAATCAAAATTAATGATCTTAGACAACTGTCTTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATCGTTTCCAGTTACAATGT
GACTGGAAATACGTGAGATTTTGTATTACACCCAAATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGAGCCCATCTACAG
GGAAGAGAAGATAATCTCACTTTAGACATTTTCAAATTAAGAAGCAAAATTTTGAAGCATCAAAAGCCCATTTAAATTTGGTGCCA
GGAAGTGAAGCAATTCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAATCTTAACCTGTCACTTGGGTTAAGACCATTGGAAGTACTACGATT
ATAAATCTCATATTAATCCTTGTGTGCTGTTTTGTCTGTTGTTAGTCTGCAGGTGTACCAACAGTCCGAAGAGACAGCGACCA

SEQ ID 89:

AGTTCACAATGAACCCATCAGAGATGCAAAGAAAAGCACCTCCGCGGAGACGGAGACATCGCAATCGAGCACCGTTGACTCACAAG
ATGAACAAAATGGTGACGTGAGAAGACAGATGAAGTTGCCATCCCAAGAAGGCAGAGCCGCCAATTGGGCACAATAAAGAAG
CTGACGCAAGTTAGCTACAAAATATCTAGAGAACAAGAGGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTTGCAGCCTTGATGATTGTA
TCAATGGTGGTAAGTCTCCCTATGCCTGCAGGA

SEQ ID 90:

TCTGCAGGTGTACCCAACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATCGAGAACGGGCCATGA

SEQ ID 91:

ATGGGGCAAACATAAAGTAAATTAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAAATTTCTTTTAAAAAGAGGGGGAGTTAAA
GTATCTACAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAAATTTGCCCATGGTTTCCAGAACAAGGAACCTTTAGATCTAAAA
GATTGGAAGAAGTGGTAAGGAACATAAACAAGCAGGTAGGAAGGTAATATCATTCCACTTACAGTATGGAATGATTGGGCCATT
ATTAAGCAGCTTTAGAACCATTTCAAACAGAAGAAGATAGCGTTTCAGTTTCTGATGCCCTGGGAAGCTGTATAATAGATTGTAAT
GAAAACACAAGGAAAAATCCAGAAAGAAACGGAAGGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGGTAATGGCTCAGTCAACGCAA
AATGTTGACTATAATCAATTACAGGAGGTGATATATCCTGAAACGTTAAATTAAGAAGAAAAGGTCCAGAATTAGTGGGGCCATCA
GAGTCTAAACCACGAGGCACAGTCTCTTCCAGCAGGTGAGTGCCTGTAACATTACAACTCAAAGCAGGTTAAAGAAAAATAAG
ACCCAACCGCCAGTAGCCTATCAATACTGGCCTCCGGCTGAACCTTCACTATCGGCCACCCCAAGAGTCAATGATATCCAGGA
ATGCCCCACGACCAAGGGCAGGGCCATACCCCTCAGCGCCCACTAGGAGACTTAATCCTACGGCACCCTAGTAGACAGGGT
AGTAAATTACATGAAATTATTGATAAATCAAGAAAGGAAGGAGATACTGAGGCATGGCAATTCACAGTAACTTAGAACCCGATGCCA
CCTGGAGAAGGAGCCCAAGAGGGAGAGCCTCCACAGTTGAGGCCAGATACAAGTCTTTTTCGATAAAAAAGCTGAAAGATATGAAA
GAGGGAGTAAACAGTATGGACCCAACTCCCCTTATATGAGGACATTATTAGATTCCATTGCTCATGGACATAGACTCATTCTCTAT
GATTGGGAGATTCTGGCAAAATCGTCTCTCTCACCCTCTCAATTTTACAATTTAAGACTTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAG
GTCCGAAGAAATAGGGCTGCCAATCCTCCAGTTAACAATAGATGAGTCACTAATTAGGAATAGGTCAAATTTGGAGTCACTATTAGT
CAACAAGCATTAAATGCAAAATGAGGCCATTGAGCAAGTTAGAGCTATCTGCCCTAGAGCCTGGGAAAAATCCAGACCCAGGAAGT
ACCTGCCCTCATTTAATACAGTAAGACAAGGTTCAAAGAGCCCTATCCTGATTTTGTGGCAAGGCTCCAAGATGTTGCTCAAAAG
TCAATTGCTGATGAAAAAGCCGTAAGGTCAATGAGTGGAGTTGATGGCATATGAAAACGCCAATCTGAGTGTCAATCAGCCATTAAG
CCATTAAGGAAGGTTCTCTGCAGGATCAGATGTAATCTCAGAATATGTAAGCCCTGTGATGGAATCGGAGGAGCTATGTATAAA
GCTATGCTTATGGCTCAAGCAATAACAGGAGTTGTTTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGAAGAAAATGTTATAATTGTGGTCAA
ATTGGTCACTTAAAAAGAAATGCCCCAGTCTTAATAAAGAGGATAAATCACTATTCAAGCAACTACAACAGGTAGAGACCCCTGAC
TTATGTCCAAGATGTAAGAAAGGAAACATTGGGCTAGTCAATGTCGTTCTAAATTTGATAAAAAATGGGCAACCATTTGTCGGGAAAC
GAGCAAGGGGGCCAGCCTCAGGCCCCACAACAACTGGGGCATTCCCAATTCAGCCATTGTTTCTCAGGGTTTTTCAGGGACAACAA
CCCCACTGTCCCAAGTGTTCAGGGAATAAGCCAGTTACCACAATAACAATTTGTCCCCGCCACAAGCGGCAGTGCAGCAGTAG

SEQ ID 92:

MGQTSKIKSKYASYLSFIKILLKRGVVKVSTKNLIKLFQIIEQFCPWFEQGLDLKDWKRIGKELKQAGRKNIIPLTVWNDWAI
IKAALFPQTEEDSVSVSDAPGSCIIDCNENTRKKSQKETEGHLHCEYVAEPVMAQSTQNVNDYNQLQEVIIYPETLKLEKGPPELVGPS
ESKPRGTSPLPAGQVPVTLQPKQVKENKTQPPVAYQYWPAELQYRPPPEQYGYPGMPPAPQGRAPYPQPPTRRNLNPTAPPSPRQG
SKLHEIIDKSRKEGDTEAWQFPVTLPEMPPEGAQEGERPPTVEARYKFSIKLKDMEKGVKQYGPNSPYMRTLDSIAHGHRLIPY
DWEILAKSSLSPSQFLQFKTWIDGVQEQVRRNRANPPVNIADQLLIGQNWSTISQALMQNEAIEQVRAICLRAWEKIQDPGS
TCPSFNTVRQGSKEPYPDFVARLQDVAQKSIADKARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGKVPAGSDVISEYVKACDGIGGAMYK
AMLMAQAITGVVLGGQVRFGRKCYNCQIIGHLKKNCPVLNQNITIQATTGREPPDLCPKCKGKHWSQCRSKFDKNGQPLSGN
EQRGQPAQQTGAFFIQPFVQGFQGGQFPLSQVFQGISQLPQYNNCPPPQAAVQQ

SEQ ID 93:

ATGTTAACTGACTTAAGGGCTGTAAACGCCGTAATTCAACCCATGGGGCCTCTCAACCCGGGTGCCCCTCTCCGGCCATGATCCCA
AAAGATTGGCCTTTAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTTTTTACCATCCCTCTGGCAGAGCAGGATTGCGAAAAATTTGCCTTT
ACTATACCAGCCATAAATAATAAAGAACCCAGCCACCAGGTTTTCAGTGGAAAGTGTTACCTCAGGGAATGCTTAATAGTCCAATATT
TGTCAGACTTTTGTAGGTGAGCTCTTCAACCAGTTAGAGAAAAGTTTTTCAGACTGTTATATTATTATTGATTGATGATATTTTA
TGTGCTGCAGAAACGAAAGATAAATTAATTGACTGTTATACATTTCTGCAGCAGAGGTTGCCAATGCTGGACTGGCAATAGCATCT
GATAAGATCAAACCTCTACTCCTTTTCAATTATTTAGGGATGCAGATAGAAAAATAGAAAAATTAAGCCACAAAAATAGAAATAAGA
AAAGACACATTAAAAAAGAAATGAAATGATTTTCAAAAATTAAGGAGATATTAATGGATTTCGGCAACTCTAGGCATTCCTACTTAT
GCCATGTCAAATTTGTTCTCTATCTTAAGAGGAGACTCAGACTTAAATAGTAAAGAAATGTTAAACCCAGAGGCAACAAAAAGAAAT
AAATTAGTGAAGAAAAAATTCAGTCAGCGCAATAAATAGAAATAGATCCCTTAGCCCCACTCCAATTTTGATTTTGGCACTGCA
CATTTCTCAACAGGCATCATTATTCAAATACTGATCTTGTGGAGTGGTCATTCTCTCACAGTACAGTTAAGACTTTTACATTG

TACTTGGATCAAATAGCTACATTAATCGGTGAGACAAAGATTACGAATAATAAAATTATGTGGGAATGACCCAGACAAAATAGTTGTC
CCTTTAACCAAGGAACAAGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCTGGTGATGGAAGATTGGTCTTGCTAATTTTGTGGGAATTATTGAT
AATCATTACCCAAAAACAAGATCTTCCAGTCTTAAAATTGACTACTTGGATTCTACCTAAAATTACCAGACGTGAACCTTTAGAA
AATGCTCTAACAGTATTTACTGATGGTCCAGCAATGGAAGCAGCTTACACAGGACCGAAAGAACGAGTAATCAAACCTCCATAT
CAATCGGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTACAAGATTTTGACCAACCTATCAATATTATATCAGATTCTGCA
TATGTAGTACAGGCTACAAGGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATATAGCATGGATGATCAGTTAAACCAGCTATTCAATTTATTA
CAACAACTGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACACATATTGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTGACTAAAGCA
AATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCACATATAAAAGCAACAAGACTTCATGCTTTGACTCATGTAAATGCAGCAGGATTA
AAAAACAATTTGATGTCACATGGAACAGGCAAAAGATATTGTACAACATTGCACCCAGTGTCAAGTCTTACACCTGCCCACTCAA
GAGGAGGAGTTAATCCCAGAGGTCTGTGCTTAATGCATTATGGCAAAATGGATGTCACGCATGTACCTTCATTGGAAGATTATCA
TATGTTACGTAACAGTTGATACTTATTCACATTTTATATGGGCAACTTGCCAAACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAAAAACAT
TTATTGTCTTGTGTTTGTGCTGTAATGGGAGTTCAGAAAAAATCAAACCTGACAATGGACCAGGATATTGTAGTAAAGCTTTCCAAAA
TTCTTAAGTCAGTGGAATAATTTACATACAACAGGAATTCCTTATAATCCCAAGGACAGGCCATAGTTGAAGAATAATAGAACA
CTCAAACTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGAGACGAGTAAGGAGTGTACCACTCTCAGATGCAACTTAATCTAGCACTTAT
ACTTTAAATTTTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTTCTGCGAACAACATCTTACTGGTAAAAAGAACAGCCACATGAA
GGAAACTAATTTGGTGGAAAGATAGTAAAAATAGACATGGGAAATAGGGAAGGTGATAACGTGGGGGAGAGGTTTGTCTGTGTT
TCACCAGGAGAAATCAGCTTCTGTTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTTCTACAATGAACCATCAGAGATGCAAGAAAAGC
ACCTCCGCGGAGACGGAGACATCGCAATCGAGCACCGTTGACTCACAAGATGAACAAAATGGTGACGTGAGAAGACAGATGAAGTT
GCCATCCACCAAGAAGGACGAGCCCAACTTGGGCAACAATAAGAAGCTGACGCGAGTTAGCTACAAAATATCTAGAGAACACAAA
GGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTTGCAGCCTTGATGATTGTATCAATGGTGGTAAAGTCTCCCTATGCCTGCAGGAGCAG
TGCAGCTAA

SEQ ID 94:

MLTDLRAVNAVIQPMGFLQPLPSPAMIPKDWPLIIIDLKDCFFTIPLAEQDCEKFAFTIPAINNKEPATRFQWKVLPQGMNLSPTI
CQTFVGRALQPVREKFSDCYIIHCIDILCAETKDKLIDCYTFLOAEVANAGLAIASDKIQTSTPFHYLGMQIENRKIKPKQIEIR
KDTLKLNDLQKLLGDIINWIRPTLGIPTYAMSNLFSILRGSDLSNKRMLTPEATKEIKLVEEKIQAQINRIDPLAPLQLLIFATA
HSPTGIIIQNTDLVIEWSFLPHSTVKTFTLYLDQIATLIGQTRLRIIKLCNDPDKIVVPLTKEQVRQAFINSAGWKIGLANFVGIID
NHYPKTKIFQFLKLTWILPKITRREPLENALTFTVDGSSNGKAAAYTGPKERVIKTPYQSAQRAELVAVITVLQDFDQPINIISDSA
YVQATRDVETALIKYSMDQLNLQFNLLQQTVRKRNFFPYITHIRAHNTLPGPLTKANEQADLLVSSALIKAEQELHALTHVNAAGL
KNKFDVTWKQAKDIVQHTQCQVHLHPTQEAGVNPRLGCPNALWQMDVTHVPSFGRLSYVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKKH
LLSCFAMVGVPEKIKTDNPGFYCSKAFQKFLSQWKISHTTGIPIYNSQQAIVERTNRLTKTLQVKQKEGGDSKECTTPQMQLNLALY
TLNLFNIYRNQTTSAEQHLTGKKNSPHEGKLIWWDKSNKTWEIGKIVTWGRGFACVSPGENQLPVWIPTRHCLKFYNEPIRDAKKS
TSAETETSQSSTVDSQDEQNGDVRRTDEVAIHQEGRAANLGTKEADAVSYKISREHKGDTNPREYAACSLDDCINGGKSPYACRSS
CS

SEQ ID 95:

ATGCAAGAAAAAGCACCTCCGCGGAGACGGAGACATCGCAATCGAGCACCGTTGACTCACAAGATGAACAAAATGGTGACGTGAGAA
GAACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAAGGACAGCCGCCAACTTGGGCACAACATAAGAAGCTGACGCGAGTTAGCTACAAAATAT
CTAGAGAACAACAAGGTGACACAAACCCAGAGATAGTCTGCTTGCAGCCTTGATGATTGTATCAATGGTGGTAAGTCTCCCTATG
CCTGCAGGACGAGCTGACATACCTACTTGGGCTATGTGCTTTCCCGCCTTAATTCCGGGACGATCATGATGGATGGAAT
CCTACAGAAGTATATGTTAATGATAGTGTATGGGTACCTGGCCCCATAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCTGAGGAAGAAGGATG
ATGATAAATATTTCCATTGGGTATCATTATCTCTTATTTGCCTAGGAGAGCACCAGGATGTTAATGCCTGCAGTCCAAAATTGG
TTGGTAGAAGTACCTACTGTGAGTCCCATCTGTAGATTCACTTATCAGATGGTAAGCGGGATGCTCACTCAGGCCACGGGTAAATTAT
TTACAAGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAAATTTAGACCTAAAGGGAAACCTTGCCCAAGGAAATTTCCCAAAGAATCAAAAAAT
ACAGAAGTTTATAGTTTGGGAAGAATGTGGCCATAGTCCGCTGATATTACAAAACAATGAATTCGGAATTTATAGATTGGGCA
CCTCGAGGTCAATTCTACCACAATTGCTCAGGACAAACTCAGTCTGTGCTGCAAGTGCACAAGTGAAGTCCAGTCTTATGATGCGACTTA
ACAGAAAGTTTAGACAACATAAGCATAAAAAATTGCAGTCTTTCTACCCTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGAATCTCTACCCCAAGA
CCAAAATAGTAAGTCTGTTTCTGGTCTGAACATCCAGAATTATGGAGGCTTACTGTGGCCTCACACCACATTAGAATTTGGTCT
GGAAATCAAACCTTTAGAAAACAAGAGATCGTAAGCCATTTTATACTATTGACCTGAATTCAGTCTAACAGTCTCCTTTACAAAGTTGC
GTAAGGCCCTTTATATGCTAGTTGTAGGAAATATAGTTATTAACCCAGACTCCCAGACTATAACCTGTGAAAATTTAGATTGCTT
ACTTGCAATTGATTCACTTTTAAATTTGGCAACACCGTATTTCTGCTGGTGAGAGAGAGGGGCTGTGGTGCCTGTGTCATGGAC
CGACCGTGGGAGGCTCGCCATCCGTCCATATTTTGAAGTATTTAAAGGTGTTTTAAATAGATCCAAAAGATTCAATTTTTACT
TTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATTGCAGTCACAGCTACGGCTGCTGTAGCAGGAGTTGCATTGCACTCTTCTGTTGAGTCAGTA
AACTTTGTTAATGATTGGCAAAAAAATCTACAAGATTGTGGAATTCACAATCTAGTATTGATCAAAAATTTGGCAAAATCAAATTAAT
GATCTTAGACAACTGTCAATTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATCGTTTCCAGTTACAATGTGACTGGAATACGTCA
GATTTTGTATTACACCCCAAAATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAGGGAAGAGAAGATAAT
CTCACTTTAGACATTTCCAAATTTAAAGAACAATTTTGAAGCATCAAAAGCCCAATTTAAATTTGGTGCCAGGAAGTGAAGGCAAT
GCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAATCTTAACCTGTCACTTGGGTTAAGACCATTGGAAGTACTACGATTATAAATCTCATATTA
ATCCTTGTGTGCTGTTTGTCTGTTGTAGTCTGCAGGTGTACCAACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATCGAGAACGGGCCATG
ATGACGATGGCGGTTTTGTGCAAAAGAAAAGGGGAAATGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGCTGTGTAG

SEQ ID 96:

MQRKAPRRRRHRNRAPLTHKMNMVMTSEEQMKLPSTKKAEPPTWAQLKKLTQLATKYLENTKVTTQTPESMLLAALMIVSMVSLPM
PAGAAAANYTYWAYVPFPLIRAVTWMDNPTEVYVNDVSVVWPGPIDRCPAKPEEEGMMINISIGYHYPPICLGRAPGLMPAVQNW
LVEVPTVSPICRFTYHVMVSGMSLRPRVNYLQDFSQYRSLKFRPKGKPCKEIPKESKNTVLVWEECVANSVILQNEFGTIIIDWA
PRGQFYHNCSGQTQSCQSAQVSPAVDSDLTESLDKHKHKKLQSFYPWEWGEKGISTPRPKIVSPVSGPEHPPELWRLTVASHHRIWS
GNQTLERDRKPFYITIDLNSSLTVPLQSCVKPPYMLVGNIVIKPDSQITCENCRLTLCIDSTFNWQHRILLVRAREGVWIPVSM
RPWEASPSVHILTEVLKGVNLNRKRFITLIVIMGLIATVATAAAGVALHSSVQSVNFVNDWQKNSTRLWNSQSSIDQKLANQIN
DLRQTVIWMGDRMLSLHRFQLQCDWNTSDFCITPQIYNESEHHWDMVRRHLQGREDNLTLDISKLEQIFEASKAHLNLVPGTEAI
AGVADGLANLNPVTWVKTIGSTTIINLILVLCLFLLLVCRCTQQLRRSDHRRERAMTMMAVLSKRKGGNVGSKSRDQIVTVSV

SEQ ID 97:

10016604 42021 42021

SEQ ID 98:

SEQ ID 99:

SEQ ID 100:

ATGGCATTAAAGTCCCAACTGAGGCTGAAAAAATCAAAAAAGAAAGGAATAGGGCATCCTTTTTAGAAGCGGTCACTGTAGAGC
CTCCAAAACCCATTCCATTAATTTGGGGGGAAAAAAAACCTGTATGGTAAATCAGTAGCCGCTTCCAAAACAAAACCTGGAGGCTT
TACACTTTATTAGCAAAGAACAGTTAGAAAAAGGACATATTAGCCCTTCATTTTCGCCTTGGAAATCTCCTGTTGTAAATCAGAAA
AAATCCGGCAGATGGCGTATGTAACCTGACTTAAGAGCCATTAATGCCATAATCAACCCTATGGGGGCTCTCCCATCCCCGTTGCC
TCTCAGCCATGGTCCCCCTTTAATATAATGTATCTGAAGGATGTCTTTTTTACCATTCTCTGCGAAAGAGGATTTTGAATAAAT
TGCTTTTACTATACCAGCCTAAATAATAAAGAACCCAGCCACCAGGTTTCAGTGAAAGTATTGCGTCAGGGAATGCTTAATAATCA
ACTATTTGTGACACTTTCATAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTAGAGACAAGTTTCAGACTGTTATATCGTTCATTATGTTGATATT
TTGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGAAGTACAAATAGCAT
CTGATAAGATTCAACCTCTCTCTCTCTTCCATTACTTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAGGAAAATTAACCACAAAAATAGAAATAA
GAAAGACACATTAAAAACATTAAATGAGTTTCAAAGTTGGTAGGAGTAACTAATTGGATTCCGAGATATTAATGGATTGGCCA
ACTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAATTTTGTCTCTTTCTTAAGAGGGGACTTGGAAATTAATGATGAAAGAAATGTTACCT
CCAGAGGCAACTAAAGAAATTAATTAATTGAAGAAAAAATTCGGTCAGCACAAAGTAAATAGGATCACTTGGCCCCACTCCAAATT
TTGATTTTGGTACTGCACATTCTCTAACAGCCATCATTGTTCAAACACAGATCTTGTGGATTGGTCTCTCTCTCATAGTACA
ATTAAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAATGGTCATTAATTTGGTCAGGGAAGATTACGAATAATAACATTGTGTGGAAATGAC
CCAGATAAAATCACTGTTCTCTTCAACAGCAACAGTTAGACAGGCCCTTATCAGTTCTGCTGCATGGCAGATTGGTCTTGCTAAT
TTTCTGGGAATTATTGATAATCATTACCCAAAAACAAAAATCTTCCAGTTCTTAAATGGACTACTTGGATTCTACCTAAATATACC
AGACGTGAACCTTTAGAAAATGCTCTAACAGTATTTACTGATGGTCCAGCAATGGAAAAGCGGCTTACACAGGGCCGAAAGAACGA
GTAATCAAAACCTCGTATCAATCAGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTTACAAGATTTTGACCAACCTATCAAT
ATTATACAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGAGTGTGAGACAGCTCTAATTAATATAGCAGCGACGATCATTTAAAC
CAGCTATTCAATTTATTACACAAACTGTAAAGAAAGAAATTTCCATTTTATATTACTATCTCAGCACACATAATTTACCA
GGGCCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCATTATTAAGCAACAAGAACTCTTGCTTTGACTCAT
GTAATGCAGCAGGATTAAAAACAAATTTGATGTACATGGAAACAGGCAAAAGATATTGTACAACATTGCACCCAGTGTCAAGTC

TTACACCTGTCCACTCAAGAGGCAGGAGTTAATCCCAGAGGTCTGTGTCCTAATGCGTTATGGCAAATGGATGGCAGCATGTTCCCT
TCATTTGGAAGATTATCATATGTTTCATGTAACAGTTGATACTTATTACATTTTCATATGGGCAACTTGCCAAACAGGAGAAAGTACT
TCCCATGTTAAAAACATTTATTATCTTGTGTTTGTCTGTAATGGGAGTTCAGAAAAAATCAAACTGACAATGGACCAGGATATTGT
AGTAAAGCTTTCCAAAAATCTTAAGTCAGTGGAAAAATTCACATACAACAGGAATTCCTTATAATCCCAAGGACAGGCCATAGTT
GAAAGAACTAATAGAACACTCAAACTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGGAGACAGTAAGGAGTGTAACCACTCCTCAGATGCAA
CTTAATCTAGCACTCTATACTTTAAATTTTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTACTTCTGCAAAACAACATCTTACTGGTAAA
AAGCAGGCCCATGAAGGAAAACATAATTTGGTGGAAAGATAATAAAAAAAGACATGGGAAATAGGGAAGGTGATAACGTGGGGG
AGAGGTTTTGCTGTGTTTACCAGGAGAAAATCAGCTTCCTGTTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTTCTACAATGAACCCATC
GGAGATGCAAAGAAAAGGGCTCCACAGAGATGTTAACCCAGTCACATGGATGGATAATC

SEQ ID 101:

GTCACATGGATGGATAATCCTATAGAAGTATATGTTAATGATAGTGTATGGGTACCTGGCCCCACAGATGATCGCTGCCCTGCCAAA
CCTGAGGAAGAAGGGATGATGATAAATATTTCCATTGTGTATCGTTATCCTCCTATTGCTTAGGGAGAGCACCAGGATGTTTAAATG
CCTGCAGTCCAAAATTGGTTGGTAGAAGTACCTACTGTGAGTCTAACAGTAGATTCACTTATCACATGGTAAGCGGGATGCACTC
AGGCCACGGGTAATATTATCAAGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAAAAATTTAGACCTAAAGGAAACCTTGCCCCAAGGAAAT
CCCAAGAATCAAAAAATACAGAAGTTTGTAGTTGGGAAGAATGTGTGGCAATAGTGCAGGTGATATTACAAAACAATGAATTCGGA
ACTATTATAGATTGGGCACCTCGAGGTCAATTTCTACCACAATTGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTTCAAGTGCACAAGTGAGTCCA
GCTGTTGATAGCGACTTAACAGAAAGTCTAGACAAACATAAGCATAAAAAATTAACAGTCTTTCTACCCTTGGGAATGGGGAGAAAA
GGAATCTCTACCCCAAGACCAGAAATAAAGTCTGTTTCTGGTCTGAAACATCCAGAATTATGGAGGCTTTGGCCTGACACCACA
TTAGAATTTGGTCTGGAATCAAACCTTAGAAACAAGAGATCGTAAGCCATTTTATACTATCGACCTAAATTCAGTCTAACGGTTC
CTTTACAAAGTTGCGTAAGGCCCTCTTATATGCTAGTTGTAGGAAATATAGTTATTAACACAGACTCCCAAACTATAACCTGTGAAA
ATTGTAGATTGTTTACTTGCATTGATTCAACTTTTAAATTTGGCGGCACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCT
CTGTGTCGTGGACTGACCGTGGGAGGCTCGCCATCCATCCATATTTTGAAGTATTAAGACATTTTAAATAGATCCAAAA
GATTCATTTTTACCTTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATTGCAGTCACAGCTACGGCTGCTGTGGCAGGAGTTGCATTGCACTCTT
CTGTTCACTCGGTAACTTTGTAAATGATTGGCAAAAGAATTCTACAAGATTGTGGAATTACAACTAGTATTGATCAAAAAATTGG
CAATCAAATTAATGATCTTAGACAACTGTCAATTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATTGTTTCCAGTTACAGTGTG
ACTGGAATACGTCAGATTTTGTATTACACCCCAATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAGG
GAAGAGAAGATAATCTCACTTTAGACATTTCAAATTAATAAACAATTTTGAAGCATCAAAGGCCATTTAAATTTGATGCCAG
GAATCTGAGGCATTTGCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAATCTTAACCTGTCACTTGGGTTAAGACCATCGGAAGTACTATGATTA
TAAATCTCATATTAATCCTTGTGTGCTGTTTGTCTGTTGTAGTCTGCAGGTGTACCCAACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATC
GAGAACGGGCCA

SEQ ID 102:

ATGGGGCAAACATAAAGTAAAATTAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAATTTCTTTTAAAAAGAGGGGGAGTTAA
GTATCTACAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAAATTTTGGCCATGGTTTCCAGAACAGGAACCTCAGATCTAAAA
GATTGGAAAGAAATTTGGTAAGGAACATAAACAAGCAGGTAGGAAGGTAATATCATTCCACTACAGTATGGAATGATTGGGCCATT
ATTAAGCAGCTTTAGAACCTTTCAAACAGAAGAAGATAGTATTTCACTTTCTGATGCCCCCTGGAAGCTGTTTAAATAGATTGTAAT
GAAAAACAAGGAAAAATCCAGAAAGAAACCGAAAGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGGTAATGGCTCAGTCAACGCAA
AATGTTGACTATAATCAATTACAGGAGGTGATATATCCTGAAACGTTAAATTAGAAGGAAAAGGTCCAGAATTAATGGGGCCATCA
GAGTCTAAACCACGAGGCACAAGTCTCTTCCAGCAGGTGAGTGTCTGTAAGATTACAACCTCAAAGCAGGTAAAGAAAAATAAG
ACCCAACCGCAAGTAGCCTATCAATACTGCCGTGGCTGAACCTCAGTATCGGCCACCCCAAGAGTCAAGTATGGATATCCAGGAA
TGCCCCCAGCACAGGCAGGCCGATACCATCAGCGCCCACTAGGAGACTTAATCCTATGGCACCCTAGTAGACAGGGTA
GTGAATTACATGAAATTATTGATAAATCAAGAAAGGAAGGAGATACTGAGGCATGGCAATTCCAGTAA

SEQ ID 103:

MGQTKSKIKSKYASYLSFIKILLKRGGVKVSTKNLIKLFQIIEQFCPWFEQGTSDLKDWKRIGKELQAGRKGNIIPLTVWNDWAI
IKAALEPFQFEEDSISVSDAPGSLIDCNENTRKKSQKETESLHCEYVAEFVMAQSTQNVQDYNQLOEVIYPETLKLKLEKGPPELMGPS
ESKPRGTSPLPAGQVLRQLPQKQVKENKTQPVAYQYCRWLNFSIGHPPQKVSMDIQECPQHHRAGRHTISRPLGLDILWHHLVDRV
VNYMKLLINQERKEILRHNSQ

SEQ ID 104:

MPPAPQGRAPYHQPPTRRLNPMAPPSSRQGSSELHEIIDKSKEGDTEAWQFPVLTLEMPMPGEQAQEGEPPTVEARYKSFSIKMLKDMK
EGVKQYGPNSPYMRTLLDSIAYGHRILIPYDWEILAKSSLSPSQFLQFTWWIDGVQEQVRRNRANPPVNIADQLLGIGQNWSTIS
QQALMQNEAIEQVRAICLAWKEIQDPGSTCPSFNTVRQGSKEPYPDFVARLQDVAQKSIADKAGKIVELMAYENANPECQSAIK
PLKGVKVPAGSDVISEYVKACDGIGGAMHKAMLMAQAITGVVLGGQVVRTFGGKCYNCQIGHLKKNCPVLNKQNTIQTATTTGREPPD
LCPRCKKGKHWASQCRSKFDKNGQPLSGNEQRGPQAPQQTGAFFIPIQPFVPPQGFQGPPLSQVFQGISQLPQYNNCPSPQAAVQQ

SEQ ID 105:

ATGGAGATTTTACATTGCTTAGGGCCAGATAATCAAGAAAGTACTGTTTCAGCCAATGATTACTTCAATTCCTCTTAATCTGTGGGGT
CGAGATTTATTAACAACATGGGGTGGGAAATCACCATGCCGCTCCATTATATAGCCCCAGAGTCAAAAAATCATGACCAAGATG
GGATATATACCAGGAAAGGGACTAGGGAAAAATGAAGATGGCATTAAAGTTTCCAGTTGAGGCTAAAAATAATCAAGAAAGAGAAGGA
ATAGGGTATCCTTTTTAG

SEQ ID 106:

MEILHCLGPDNQESTVQPMITSIPNLNWGRDLLQQWGAETMPAPLYSPTSQKIMTKMGYIPGKGLGKNEDGIKVPVEAKINQEREG
IGYPF

SEQ ID 107:

ATGGGGCCTCTCAACCCGGGTTGCCCTCTCCGGCCATGATCCCAAAAGATTGGCCTTTAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTT
TTTACCATCCCTCTGGCAGAGCAGGATTGTGAAAAATTTGCCCTTTACTATACCAGCCATAAATAAAGAACCAGCCACCAGGTTT
CAGTGGAAAGTGTTTACCTCAGGGAATGCTTAATAGTCCAATATTTGTGAGCTTTGTAGGTGAGTCTTCAACCACTGAGAGAA
AAGTTTTCAGACTGTTATATTATTCATTATATTGATGATATTTTATGTGCTGCAGAAACGAAAGATAAATTAATGACTGTTATACA
TTTCTGCAAGCAGAGGTGGCAATGCTGGACTGGCAATAGCATCCGATAAGATCCAAACCTCTACTCCTTTTCATTATTTAGGGATG
CAGATAGAAAATAGAAAAATTAAGCCACAAAAATAGAAATAAGAAAAGACACATTAACAACTAAATGATTTTCAAAAATTACTA

1009504-4002T

SEQ ID 108:

SEQ ID 109:

SEQ ID 110:

SEQ ID 111:

SEO ID 112:

SEO ID 113:

THE END

GGTGCGGAAATCACCATGCCCCTCCAT

SEQ ID 114:

ATTATATAGCCCCACGAG

SEQ ID 115:

CAAGATGGGATATATACCAGG

SEQ ID 116:

AAAACAGAAAAACCGGTG

SEQ ID 117:

AAATCAGTGGCCGCTA

SEQ ID 118:

AGTTAGAAAAGGGTCAC

SEQ ID 119:

TGAGCCTTCGTTCTCA

SEQ ID 120:

AGGCAAATGGCATACTG

SEQ ID 121:

GGCCTCTCCAACCCG

SEQ ID 122:

GAGCAGGATTGTGAAAA

SEQ ID 123:

TCTTCAACCAGTGAGAGAAAA

SEQ ID 124:

ATTATATTGATGATATTTTA

SEQ ID 125:

AACGAAAGATAAATT

SEQ ID 126:

TGACTGTTATACATT

SEQ ID 127:

TTCATTATTTAGGGAT

SEQ ID 128:

AGATAGAAAAATAGAAAAAT

SEQ ID 129:

ATTATTCAAATACT

SEQ ID 130:

AATAACAAATTATGT

SEQ ID 131:

AGACAAAATAGTTGT

SEQ ID 132:

TCCCTTTAACCAAGGAA

SEQ ID 133:

AAAAGAATGAGTCAT

SEQ ID 134:

CAGTATCACTTGACT

SEQ ID 135:

TTTAAATCAGTCTATTAACATTG

SEQ ID 136:

AAAGGATATTGAGAGA

SEQ ID 137:

CCTAATCAAATACATT

SEQ ID 138:

CGCTGTTTAATTTGT

SEQ ID 139:

TGCATTCATGGAAGCA

SEQ ID 140:

ACTCAGGAGGCAAGA

SEQ ID 141:

TTAAGAGACATTTATT

SEQ ID 142:

TAAAGCAGTTCAAAAA

SEQ ID 143:

AATAGGAATTCTCTA

40994004

TGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATGGGAGACTCCATTTTGTATGTGCTAA
GAAAAATTCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCCAACCCCGTGTCTCTGAAACATGTGCTGTGTCAACTCAG
GGTTGAATGGATTAAGGGCGGTGCAGGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCATCACCCTCC
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACTGCGGAAGGCCGAGGGACCTTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAAGGTTTCTC
CCCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCATCCCCAGCCGACACCCATAAAGGGTCTGTGCTGA
GGAGGATTAGTATAAGAGGAAGGCATGCCTCTTGCAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAA
TGTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGC
AATACTGCCTTGTAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAA
AGACCTTTGTTACAGTGTGTTGTCTGCTGACCCCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCCCTGACACATCCCCCTCTTGGAGAAACACCCA
CAGATGATCAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGTCCCCTTATTCTCT
TTCTCTATACTTTGTCTCTGTGTCTTTTCTTTTCCAATCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAAC
CCACCCCTACA

SEQ ID 153:

TGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACAGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTCTGTACTAA
GAAAAATTCTTCTGCCTTGAAATTCTGTTAATCTATAACCTTACCCCCAACCCCGTGTCTTTGAAACATGTGCTGTGTCAACTCAG
AGTTAAATGGATTAAGTGGGTGCAAGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTGAGAGTCATCACCCTCC
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACTGCGGAAGGCCGAGGGACCTTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAAGGTTTCTC
CCCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCATCCCCAGCCGACACCCGTAAGGGTCTGTGCTGA
GGAGGATTAGTAAAAGAGGAAGGAACGCCTCTTGCAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAA
TGTCCCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGC
AATACTGCTTTGTAAGCATTGAGCTGTTTATGTGTATGCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAA
AGACCTTTGTTACAGTGTGTTGTCTGCTGACCCCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCCCTGACACATCCCCCTCTTGGAGAAACACCCA
CGAATGATGAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGTCCCCTTACTTCT
TTCTCTGACTTTGTCTCTGTGTCTTTTCTTTTCCAAGTCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAATACCCACAGGTGTGGAGGGGCAAC
CCACCCCTACA

SEQ ID 154:

TGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTCTGTACTAA
GAAAAATTCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATAACCTTACCCCCAACCCCGTGTCTCTGAAACATGTGCTATGTCAACTCAG
AGTTGAATGGATTAAGGGCGGTGCAAGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCAGCTCCTTAAGAGTCATCACCCTCC
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACTGCGGAAGGCCGAGGGACCTTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAAGGTTTCTC
CCCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCATCCCCAGCCGACACCTGTAAAGGGTCTGTGCTGA
GGAGGATTAGTATAAGAGGAAGGCATGCCTCTTGCAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCCCCTCCCTGGGCAATGGAA
TGTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGTTCCATCTACTGAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGC
AATACTGCTTTGTAAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACCTTGTCTATGATGCAA
AGACCTTTGTTACAGTGTGTTGTCTGCTGACCCCTCTCCCCACGATTGTCTTGTGACCCCTGACACATCCCCCTCTTGGAGAAACACCCA
CGAATGATCAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCAGGTCCCCTTATTCT
TTCTCTATACTTTGTCTCTGTGTCTTTTCTTTTCCAAGTCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGGAGGGGCAAC
CCACCCCTACA

SEQ ID 155:

GAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGCAATACTGCTTTGTAAAGCACTGAGATGTTTATGTGTAT
GCATATCTAAAGCAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAAAGACCTTTGTTTAC

SEQ ID 156:

ATGTTTGTCTGCTGACCCCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCCCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACACCCACAGATGATCAGTAA
ATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGTCCCCTTCTTTCTTTCTTATACTTTG
TCTCTGTGTCTTTTCTTTTCCAATCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAACCCACCCCTACA

SEQ ID 157:

XXXACATTTGAAGTTCTACAATGAACC
CATCXGAGATGCAAAGAAAXXXXXXXXXXAGCXCTCCXCGGAGACGGAAACACCGCAATCGAGCAXCXXXXXXXXXXXXXXXXXGAC
TCAAGAATGAAXAAAAATGGTGAXXTCAGAAGAACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAAXGCXGAGCCGCCGACTTGGGCACAAXT
AAAGAAGCTGACACAGTTAGCTAXAAAAAXXXXXXCTXGAGAAGACCAAAGGTGACACAAACTCCAGAGAXATGCTGCTGTGACATTT
GATGATTGTATCAATGGTGGTAAGTCTCCXATGCCTGCAGGAGCAGCTGCAGCTAAXTATACXTACTGGGCCTATGTGCCCTTTCCC
GCCCTTAATTTCGGGCAGTCACATGGATGGATAATCCTATTGAAGTATATGTTAATAATAGTGTATGGGXTACCTGGCCCCACAGATG
ATCGTTGCCCTGCCAAACCTGAGGAAGAAGGAATGATGATAAATATTCCATTGGGTATCXTATCCTCCTATTGTCCCTAGGGAGAG
CACCAGGATGTTAATXGCCTGCAXTCCAAATTTGGTTGGTAGAAGTACCTACTGTGAGTCCAXCAGTAGATTCACTTATCACATG
GTAAGXGGATGTCACTCAGGCCACXGGTAAATXATTTACAXGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAATAATTTAGXCCTAAAGGGAAA
CCTTGCCCCAAGGAATTTCCAAAGXATCAAAXAXXCAGAAGTTTTAGTTTGGGAAGAATGTGTGGCXAATAGTGCXGTGATATTA
CAAAACAATGAATTTGGAACCTATTATAGATTGGGCACCTCGAGGTCAATTCTAXCACAXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXATTC
XCAGGXCAAACTCAXTCTGTCCXAGXGCACAGXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXAGTCCAGCTGTTGATAGXGACTTAACAGAAAGTGTAGAC
XAAXXTAXXXTAXAAXXTAXAXTAXXTCTAXCCXTGGXAAATGGGGXGAAAXGGAATXTCCXCCCCXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XX
XX
XX
XX
CTGGTCTGAACATCCAGAATTATGGAXGCTTACTGTGGCCTCAXXACCACATTAGAATTTGGTCTGGAAATCAAXCTXTAGAAACA
AGAGATCXTAAGCCATXTTATACTATCXACCTAAATTCAGTCTXACAXTTCCCTTTXCAAAGTTGXGTAAAGCCCCCTTATATXGCT
AGTTGTAGGAATAAXTATGTTTAAACCAGAXTCCCAACTATAXACCTGTGAAATTTAGATTGTTTACTTGCATTGATTCAA
CTTTTAATTGGCAGCACCTGATTCTGCTXGTGAGAGCAAGAGAXGGXGTGGGATCCCTGTGCTCATGGACCGACCGTGGGAGGCXT
CXCCATCCXTCCATATTTTAXCXAAGTATTAAGAGXXTTAXTATAGATCCAAAGATTCAATTTTACTTTAATTGCAGTGATTA

SEQ ID 158:

SEO ID 159:

SEQ ID 160:

SEO ID 161:

SEO ID 162:

SEQ ID 163:

SEQ ID 164:

SEQ ID 165:

SEQ ID 166:

SEQ ID 167:

SEQ ID 168:

SEQ ID 169:

SEQ ID 170:

AATCGTCTCTCTCACC

SEQ ID 171:
AATTTTACAATTTAAGACT
SEQ ID 172:
GTCCGAAGAAATAGG
SEQ ID 173:
TGCCAATCCTCCAGTT
SEQ ID 174:
AACATAGATGCAGATCAACTAT
SEQ ID 175:
AGTACTATTAGTCAACAA
SEQ ID 176:
GTCAACAAGCATTAAATGCAA
SEQ ID 177:
CCATTGAGCAAGTTAGAG
SEQ ID 178:
GAGCTATCTGCCTTAGAG
SEQ ID 179:
CTTGGGAAAAAATCCAAGAC
SEQ ID 180:
GAAGTACCTGCCCCCTCATTTAA-TACAGTAA
SEQ ID 181:
CCCTACCCTGATTTT
SEQ ID 182:
AAGGCTCCAAGATGTT
SEQ ID 183:
TCAATTGCCGATGAAAAAG
SEQ ID 184:
CGGTAAGGTCATAGTGG
SEQ ID 185:
TGGAGTTGATGGCATAT
SEQ ID 186:
AAACGCCAATCCTGAGT
SEQ ID 187:
TCAATCAGCCATTAA
SEQ ID 188:
AAAGGTTCCCTGCAGGATCAGA
SEQ ID 189:
AGGATCAGATGTAATCTCA
SEQ ID 190:
AATATGTAAAAGCCTGT
SEQ ID 191:
ATAAAGCTATGCTTAT
SEQ ID 192:
AATAACAGGAGTTGTTTTAG
SEQ ID 193:
ACATTTGGAGGAAAAT
SEQ ID 194:
ATTGGTCACTTAAAAAA
SEQ ID 195:
ATTGGTCACTTAAAAAA
SEQ ID 196:
GGTAGAGAGCCACCTGACTTAT
SEQ ID 197:
AAGATGTAAAAAAGG
SEQ ID 198:
GCTAGTCAATGTCGTT
SEQ ID 199:
GGGAAACGAGCAAAG
SEQ ID 200:
CCAATTCAGCCATTG

“T0303T” T0303T

ACAATCGTTACCACA